



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN-
ECUADOR HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA
CUEVA.LOJA. PROVINCIA DE LOJA. 2011.**

TANIA VERÓNICA CABRERA PARRA

**Tesis presentada ante la Escuela de Postgrado y Educación
Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la
obtención del grado de Magister en Nutrición Clínica**

RIOBAMBA- ECUADOR

2012

DERECHOS INTELECTUALES

YO, Tania Verónica Cabrera Parra declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en la presente Tesis y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Firma

CI. 1103379663



ESCUELA SUPERIOR POLTECNICA DEL CHIMBORAZO

CERTIFICACION

EL TRIBUNAL DE TESIS CERTIFICA QUE:

El trabajo de investigación titulada "**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN –ECUADOR HOSPITAL REGIONAL "ISIDRO AYORA CUEVA.LOJA . PROVINCIA DE LOJA, 2011**" de responsabilidad de la Dra. Tania Verónica Cabrera Parra, ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal de tesis

Ing. Fernando Proaño

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

FIRMA

Dr. Marcelo Nicolalde

TUTOR

FIRMA

Dra. Silvia Gallegos

MIEMBRO

FIRMA

Dr. Patricio Ramos

MIEMBRO

FIRMA

Riobamba,19-09-2012

INDICE

LISTA DE GRAFICOS

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

SUMMARY

<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	- 1 -
<i>II. OBJETIVOS:</i>	- 4 -
A. OBJETIVO GENERAL.	- 4 -
B. OBJETIVOS ESPECIFICOS:	- 4 -
<i>III. HIPOTESIS</i>	- 4 -
<i>IV. REVISION DE LITERATURA</i>	- 5 -
1. CONCEPTO DE NUTRICIÓN	- 5 -
2. ESTADO NUTRICIONAL	- 6 -
3. DEFINICIÓN Y CLASIFICACION DE DESNUTRICIÓN	- 7 -
3.1. MARASMO	- 10 -
3.2. KWASHIORKOR	- 11 -
3.3. KWASHIORKOR MARASMICO	- 12 -
4. DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA	- 12 -
4.1. METABOLISMO.	- 13 -
4.2. CATABOLIA PROTEÍNICA.	- 14 -
4.3. GLUCONEOGÉNESIS	- 14 -
5. EVALUACIÓN NUTRICIONAL	- 15 -
5.1. ANTECEDENTES NUTRICIONALES	- 15 -
5.2. EXPLORACIÓN FÍSICA	- 16 -
5.3. ANTROPOMETRIA	- 16 -
5.4. ESTUDIOS DE LABORATORIO:	- 18 -
5.5. TAMIZAJE NUTRICIONAL. (V GS)	19
5.6. PARAMETROS DIAGNOSTICOS SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD	20
6. DERECHO A LA NUTRICION EN LOS HOSPITALES.	21

V. <i>METODOLOGIA</i>	23
A. LOCALIZACION Y TEMPORIZACION	23
B. VARIABLES	23
C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	26
D. POBLACIÓN Y MUESTRA	26
E. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS	26
F. ESQUEMA DE ANALISIS DE RESULTADOS	28
G. ANALISIS ESTADISTICO	28
VI. <i>RESULTADOS</i>	29
VII. <i>DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.</i>	55
VIII. <i>CONCLUSIONES</i>	58
IX. <i>RECOMENDACIONES</i>	59
X. <i>BIBLIOGRAFIA</i>	60
XI. <i>ANEXOS</i>	67
ANEXO 1. INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN FORMULARIO 1	67
“ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA”	67
ANEXO 2 ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA	84
ANEXO 3. NIVEL DE CLASE SOCIAL DEL JEFE DEL HOGAR (NIS)	86
ANEXO 4 PRÁCTICAS INDESEABLES ACTUALES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES INGRESADOS	87
ANEXO 5 INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN FORMULARIO 2 “EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA (EGS)”	88
ANEXO 6 ENCUESTA DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA	101
ANEXO 7. CARTA DE FELANPE	102

LISTA DE GRAFICOS

ANALISIS UNIVARIADO.....	29
1. VARIABLES SOCIO DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACION:.....	29
GRAFICO 1.....	29
1.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN EDAD.....	29
GRAFICO 2.....	30
1.2. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN SEXO.....	30
GRAFICO 3.....	31
1.3. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN LA PROVINCIA DE RESIDENCIA.....	31
GRAFICO 4.....	32
1.4. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	32
GRAFICO 5.....	33
1.5. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL NIVEL SOCIO ECONOMICO (INSERCIÓN SOCIAL).....	33
GRAFICO 6.....	34
2. VARIABLES CLINICO-QUIRURGICAS:.....	34
2.1. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL SERVICIO HOSPITALARIO.....	34
GRAFICO 7.....	35
2.2. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PATOLOGIA DE INGRESO.....	35
GRAFICO 8.....	36
2.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DIAS DE HOSPITALIZACION.....	36
GRAFICO 9.....	37
2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN LOS DÍAS DE AYUNO.....	37
3. CALIDAD DE ATENCIÓN HOSPITALARIA.....	38
GRAFICO 10.....	38
3.1. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NOTA REFERENTE AL ESTADO NUTRICIONAL REGISTRADA EN LA HISTORIA CLINI.....	38
GRAFICO 11.....	39
3.2. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL REGISTRO DE PESO EN LA HISTORIA CLINICA.....	39
GRAFICO 12.....	40
3.3. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL REGISTRO DE TALLA EN LA HISTORIA CLINICA.....	40
GRAFICO 13.....	41
3.4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA DETERMINACION DE ALBÚMINA SÉRICA.....	41
GRAFICO 14.....	42
3.5. DISTRIBUCION PORCENTUAL CALIDAD DE ATENCION.....	42

GRAFICO 15.....	43
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	43
(SEGÚN ENCUESTA DE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA).....	43
ANÁLISIS BIVARIADO.....	44
GRAFICO 16.....	44
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EDAD Y ESTADO NUTRICIONAL.....	44
GRAFICO 17.....	45
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y SEXO DEL PACIENTE.....	45
GRAFICO 18.....	46
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y PROCEDENCIA / RESIDENCIA.....	46
GRAFICO 19.....	47
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y ESCOLARIDAD/ INSTRUCCIÓN.....	47
GRAFICO 20.....	48
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL / NIVEL SOCIO ECONOMICO.....	48
GRAFICO 21.....	49
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y SERVICIO/ESPECIALIDAD HOSPITALARIA.....	49
GRAFICO 22.....	50
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y PATOLOGÍA DE INGRESO.....	50
GRAFICO 23.....	51
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DIAS DE HOSPITALIZACION.....	51
GRAFICO 24.....	52
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DÍAS DE AYUNO.....	52
GRAFICO 25.....	53
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CALIDAD DE ATENCION NUTRICIONAL HOSPITALARIA.....	53
GRAFICO 26. ANALISIS ESTADISTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL VALOR DE ALBUMINA SERICA.	54

DEDICATORIA

LA QUIERO DEDICAR A LA SANTISIMA VIRGEN PARA ALCANZAR DE DIOS ME
REGALE EL DON DE SER CLEMENTE CON LOS PACIENTES DESNUTRIDOS Y
LA SABIDURIA PARA SABER DAR UN TRATAMIENTO ADECUADO.

CON AMOR

TANIA

AGRADECIMIENTO

A la Santísima Virgen por haberme cuidado en cada viaje que hice desde Loja a Riobamba, a mis padres y hermana porque siempre me dio una palabra de apoyo, a mis hermanas que siempre me extrañaban el sábado que faltaba a la oración, a la Dra. Silvia por tenerme paciencia, a mis compañeras de la maestría que siempre compartieron sus conocimientos y su amistad.

Tania

RESUMEN

Desnutrición intrahospitalaria: ELAN- ECUADOR hospital regional Isidro Ayora Cueva. Loja. Provincia de Loja. 2011.

El diseño de estudio fue de tipo transversal, con una muestra de 150 pacientes mayores de 18 años y con más de 24 horas de hospitalización en los servicios de medicina interna y cirugía general. La recolección de información se la realizó con las encuestas de Nutrición Hospitalaria y Evaluación Global Subjetiva.

Con el programa Demo- JMP 5.1 se realizó el análisis univariado para la variable nominal y ordinal con frecuencia y porcentaje, variable continua medidas de tendencia central y dispersión; análisis bivariado tabla de contingencia, chi cuadrado, promedios y anova.

Los resultados encontrados: EL 66.7% bien nutridos, 26,0% desnutrición moderada y 7.3% desnutrición grave. La edad promedio de 53 años, el 61.3% tenían instrucción primaria, el 58.7% eran de estrato popular bajo. Ingresaron 29% por enfermedades digestivas al servicio de medicina interna, con promedio 6 días de hospitalización 2 de ayuno, albúmina sérica 2,8 g/dl y el 96% no tenían registro del estado nutricional. La calidad de atención nutricional hospitalaria fue regular.

Se concluyó en el hospital regional Isidro Ayora existe desnutrición con una prevalencia de 33.3% asociada al servicio de medicina interna($p=0,001$) a mayor edad ($p=0.001$), a las enfermedades crónicas ($p=0,01$) y a la atención nutricional hospitalaria regular ($p=0,03$).

Recomiendo implementar la evaluación nutricional en los pacientes hospitalizados y el registro de las prácticas nutricionales con la finalidad de diagnosticar y dar un tratamiento según el estado nutricional del paciente.

ABSTRACT

Hospital Malnutrition: ELAN-regional hospital Isidro Ayora ECUADOR Cueva. Loja. Loja Province. 2011.

The design study of this work was cross-sectional, with a sample of 150 patients aged 18 years and over 24 hours of hospitalization in internal medicine and general surgery. Data collection was performed using the Hospital Nutrition survey and Subjective Global Assessment survey.

With the JMP 5.1 demo program a single variable analysis for nominal and ordinal variable was performed. Besides the calculation of the percentage of frequency, continuous variable measures of central tendency and dispersion, bi-variable contingency table, chi square and ANOVA averages were calculated.

The results were: well nourished 66.7%, 26.0% moderate and 7.3% severe malnutrition. The average age was 53 years of those the 61.3% had primary education. The 58.7% were under popular strata. The 29% were admitted for digestive diseases to internal medicine, averaging six days of hospitalization and 2 days of fasting. The value of serum albumin was 2.8 g / dl. The 96% of patients had no record of nutritional status. The nutritional quality of hospital care was regular.

As conclusion, it was observed that exist malnutrition in the regional hospital Isidro Ayora with prevalence values of 33.3% associated with internal medicine ($p = 0.001$). Increasing age ($p = 0.001$), chronic diseases ($p = 0.01$) and regular hospital nutrition attention ($p = 0.03$).

It is recommend the implementation of nutritional assessment as well the nutritional practices on hospitalized patients in order to diagnose and treat according the their nutritional status.

I. INTRODUCCIÓN

“Desde el punto de vista clínico, se define a la desnutrición intrahospitalaria como un estado patológico que resulta de un exceso o falta absoluta o relativa de uno o más nutrientes esenciales, que se detecta clínicamente por pruebas bioquímicas y antropométricas, y bajo el cual un paciente puede presentar complicaciones, que podrían ser evitadas si recibiese un tratamiento nutritivo adecuado.” (20)

“La desnutrición interfiere prácticamente con casi todos los órganos del cuerpo. El intestino es uno de los más afectados, una vez que no solamente tiene la capacidad de absorción y digestión alterada, sino también sufre modificaciones inmunológicas de la barrera intestinal. Esta barrera es compuesta por la mucosa, la mucina, la flora simbiótica, las inmunoglobulinas (IgA secretoria) los macrófagos y otras células inmunológicas de la lámina propia del intestino y de los nódulos linfáticos mesentéricos. Todos estos dependen de la buena nutrición para su preservación. Las células epiteliales del intestino son renovadas cada dos o tres días en función del substrato nutritivo recibido vía lumen intestinal y la sangre. De tal forma que, la ausencia de nutrientes, la disminución del flujo circulatorio y los fenómenos hormonales pueden interferir directamente en la capacidad funcional y de regeneración intestinal. El colon también se afecta con el ayuno, ya que presenta disminución de la capacidad de absorción de agua y electrolitos asociada con el aumento de la capacidad secretoria. En el riñón disminuye la filtración glomerular. Se reduce la función del musculoesquelético y cardíaco produciendo incremento de las infecciones respiratorias e insuficiencia cardíaca.”(14,17)

“Se apuntan que las causas de la desnutrición son la enfermedad, los procedimientos terapéuticos, el sistema de hospitalización que no procura la cobertura de las necesidades nutricionales, y el escaso énfasis concedido al estado nutricional en la historia y prácticas clínicas”(19,21,24)

“Las consecuencias de la desnutrición van desde mayor infección, deshidratación de heridas, mayor tiempo de hospitalización, hasta el aumento de morbilidad y mortalidad “(14,36)

La desnutrición intrahospitalaria es una patología subdiagnosticada por varios médicos al momento del ingreso o durante el tiempo de hospitalización pese a varios estudios que han determinado prevalencias altas en varios países, recordemos uno de los conceptos epidemiológicos en el que dice: “...se define a una enfermedad común como aquella cuya tasa de frecuencia de aparición o prevalencia es superior al **10%**” .

“La prevalencia de la desnutrición hospitalaria en América del Norte es de 44%, en el Reino Unido es el 40% (superior a la media de la Unión Europea) con un costo de aproximadamente € 13 mil millones, potencialmente evitables mediante el reconocimiento temprano y manejo adecuado en los centros asistenciales, así como el seguimiento en la comunidad” (21,35) .

“En el estudio Brasileño (IBANUTRI) se demostró una prevalencia de desnutrición del 48.1%”. El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN), realizado en 13 países y que incluyó una población de 9.360 pacientes, evidenció una prevalencia de desnutrición de 50.1%”(11, 12,13,14,32)

En Ecuador en el hospital Carlos Andrade Marín del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Quito, en las áreas no quirúrgicas existió un riesgo de desnutrición del 42%.(25)

Investigaciones internacionales demuestran que la aplicación de procedimientos estandarizados, el uso de herramientas de cribado de mínima complejidad, la interconsulta y referencia a profesionales nutricionistas para la atención oportuna y adecuada de los pacientes hospitalarios con problemas nutricionales es mínima o nula en los servicios hospitalarios.(15)

“El estudio de la desnutrición hospitalaria en Latinoamérica (ELAN) establece que la falta de conciencia médica, puede ser consecuencia de la falta de educación nutricional a nivel de pregrado y postgrado, pues en la malla curricular no se incluye la asignatura de nutrición. Este estudio demostró que

el número de pacientes a los que se registró la talla y el peso a la admisión es mínimo a pesar de existir los recursos para ello y menos del 25% de las historias clínicas de los pacientes hace alguna referencia a su estado nutricional".(13,15,32,34)

En la mayor parte de países de Latinoamérica, el Ecuador incluido, no existen guías basadas en evidencia sobre la valoración y tratamiento de la desnutrición en el paciente hospitalizado. La detección oportuna mediante cribado, la clasificación del riesgo nutricional y su posterior atención requieren de la utilización de herramientas y procedimientos validados de muy bajo costo y alta eficiencia que de implementarse podrían tener un gran impacto en la salud y economía de los servicios de salud.

El estudio de la prevalencia de desnutrición en el hospital regional Isidro Ayora Cueva de la ciudad de Loja y sus determinantes es un paso importante para el conocimiento de la magnitud del problema y la propuesta e implementación de posibles soluciones, recordando que la desnutrición hospitalaria continúa siendo la causa más frecuente de mortalidad y uno de los principales problemas de salud en todo el mundo, donde la incapacidad y la enfermedad son comunes.(18)

II. OBJETIVOS:

A. OBJETIVO GENERAL.

- Determinar la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y sus determinantes socioeconómicas de condición clínico- quirúrgica, hospitalización y calidad de atención nutricional en el hospital regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Conocer el servicio médico y el diagnóstico de ingreso que presenta mayor prevalencia de desnutrición intrahospitalaria.
- Determinar el valor promedio de albúmina sérica en los pacientes con desnutrición intrahospitalaria.
- Conocer cuál es la práctica nutricional indeseable mas frecuente en la atención nutricional a los pacientes hospitalizados.

III. HIPOTESIS

La desnutrición intrahospitalaria se asocia con la calidad de atención nutricional regular.

IV. REVISION DE LITERATURA

1. CONCEPTO DE NUTRICIÓN

“La nutrición es el conjunto de procesos implicados en la ingesta de nutrientes, en su utilización y asimilación en el aparato digestivo para el funcionamiento del propio organismo y para el mantenimiento de la salud”(4)

En los seres vivos “El aparato digestivo cumple con funciones de:

1. Digestión de los macro nutrientes: proteínas, carbohidratos, lípidos, agua y etanol de los alimentos y bebidas ingeridas.
2. Absorción de micronutrientes y oligoelementos necesarios
3. Actuar como barrera física e inmunitaria frente a los microorganismos, materiales extraños y posibles antígenos consumidos con el alimento o formados durante el paso del alimento a través del tubo digestivo.

Además de sus funciones principales, el tubo digestivo también participa en muchas otras funciones reguladoras, metabólicas e inmunitarias que afectan a todo el cuerpo.

El tubo digestivo humano está adaptado para la digestión y la absorción de los nutrientes procedentes de las carnes, productos lácteos, frutas, verduras, granos, almidones complejos, azúcares, grasas y aceites. Los alimentos fibrosos y todos los carbohidratos no digeridos son fermentados en grado variable por las bacterias del colon humano donde dan solo el 5 al 10% de energía.

El tubo digestivo se extiende desde la boca hasta el ano e incluye estructuras orofaríngeas, el esófago, el estómago, el hígado y la vesícula biliar, el páncreas, el intestino delgado y grueso. Además de tener la mayor área superficial, el tubo digestivo es muy activo en la realización de las funciones fisiológicas y metabólicas de secreción, digestión, absorción y replicación celular.

El intestino humano mide aproximadamente 7m de longitud esta configurado en un patrón de pliegues llamadas vellosidades, estas están tapizadas por células epiteliales cilíndricas llamadas micro vellosidades que tienen un vida de 2 a 3 días y después se desprenden hacia la luz y son recicladas sumándose al reservorio de nutrientes disponibles.

Cada vez es más evidente que la salud del cuerpo depende de un tubo digestivo sano y funcional. Debido a la actividad metabólica y las necesidades anormalmente elevadas del tubo digestivo, las células que lo recubren son mas susceptibles que la mayoría de los tejidos a las deficiencias de micronutrientes, la malnutrición de proteínas y calorías y la lesión debida a toxinas, fármacos, irradiación o interrupción de su vascularización.

Aproximadamente el 45% de las necesidades energéticas del intestino delgado y el 70% de las necesidades energéticas de las células que recubren el colon proceden de los nutrientes que atraviesan su luz. Después de sólo unos pocos días de inanición el tubo digestivo se atrofia (es decir, disminuye el área superficial y se reducen las secreciones, las funciones sintéticas, el flujo sanguíneo y la capacidad absortiva). El reinicio de la ingesta de alimentos, incluso con una ingesta calórica menor a lo adecuada, da lugar a la proliferación celular y a la reaparición de la función digestiva normal en unos pocos días. La función óptima del tubo digestivo humano parece depender más de un aporte constante de alimentos que del consumo de grandes cantidades de alimentos intercalado con ayunos prolongados.”(5)

2. ESTADO NUTRICIONAL

“El estado nutricional es el resultado del equilibrio entre las demandas metabólicas y los ingresos alimenticios del individuo”.(A.S.P.E.N¹) (37,41,43)

¹ A.S.P.E.N (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition)

3. DEFINICIÓN Y CLASIFICACION DE DESNUTRICIÓN

Definir la desnutrición no es fácil como lo demuestra el hecho de los múltiples intentos que se han realizado, no existiendo una definición universalmente aceptada.

“La Organización Mundial de la Salud define a la desnutrición como el desbalance celular entre la oferta de nutrientes, energía y las demandas del cuerpo para asegurar su crecimiento, mantenimiento y funciones específicas”(42)

Para la A.S.P.E.N “el estado nutricional es el resultado del equilibrio entre las demanda metabólicas y los ingresos alimenticios del individuo. La desnutrición es cualquier desorden del estado nutricional que incluye los trastornos resultantes de una deficiencia en la ingestión de nutrientes, metabolismo alterado de los nutrientes o la sobre nutrición”.. (6)

Para la S.E.N.P.E² sugiere algunos criterios de clasificación de la desnutrición:

- Desnutrición calórica (marasmo) Desnutrición crónica provocada por falta o pérdida prolongada de energía y nutrientes. Se produce una disminución de peso importante, caracterizadas por pérdida de tejido adiposo, en menor cuantía de masa muscular y sin alteraciones significativa de las proteínas viscerales ni edemas. Los parámetros antropométricos se hallan alterados. Los valores de albumina y de proteínas plasmáticas suelen ser normales o poco alterados.
- Desnutrición proteica (kwashiorkor) asimilada en los países desarrollados al concepto de desnutrición aguda por estrés que aparece cuando existe disminución del aporte proteico o aumento de los

² S.E.N.P.E (Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral)

requerimientos en infecciones graves, politraumatismos y cirugía mayor. El panículo adiposo está preservado, siendo la pérdida fundamentalmente proteica, principalmente la visceral. Los parámetros antropométricos pueden estar en los límites normales con proteínas viscerales bajas.

- Desnutrición Mixta, desnutrición proteico-calórica grave o kwashiorkor-marasmo, que mezcla las características de los dos cuadros anteriores, disminuye la masa magra, grasa y las proteínas viscerales. Aparece en pacientes con desnutrición crónica previa tipo marasmo (generalmente por enfermedad crónica) que presentan algún tipo de proceso agudo productor de estrés (cirugía, infecciones). Es la forma más frecuente en el medio hospitalario.

La desnutrición surge por causas primarias o secundarias; las primeras son consecuencias de la ingesta inadecuada o de la mala calidad de los alimentos, y las segundas, de enfermedades que alteran dicha ingesta o las cantidades necesarias de nutrientes, su metabolismo o absorción.

En 1975 se observó que personas con abasto adecuado de alimentos podían estar malnutridas como consecuencia de enfermedades agudas o crónicas que alteraban la ingestión o el metabolismo de los nutrientes.

Algunos estudios han señalado que la malnutrición proteínico calórica (protein-energy malnutrition, PEM) afecta 33 a 50% de las personas atendidas en pabellones médicos y quirúrgicos generales en hospitales de enseñanza. El dato constante de que el estado nutricional influye en el pronóstico de cada enfermo destaca la importancia de impedir, detectar y tratar la desnutrición.

MALNUTRICIÓN PROTEINICO CALÓRICA (PEM)

Los dos tipos de malnutrición proteínico calórica: son el marasmo y el kwashiorkor. Pueden surgir en forma aislada o combinadas kwashiorkor marásmico. El kwashiorkor tiene aparición rápida, en tanto que el marasmo es

el resultado final de un proceso gradual de consunción que pasa por etapas como deficiencia ponderal y después caquexia leve, moderada y grave. (8)

COMPARACION DE MARASMO Y KWASHIORKOR

	MARASMO	KWASHIORKOR*
Situación clínica	Menor ingreso de productos energéticos	Menor ingreso proteínico durante estados de estrés
Tiempo necesario para evolución	Meses o años	Semanas
Cuadro clínico	Aspecto macilante Peso <80% del estándar para la talla . Pliegue cutáneo sobre el tríceps <3mm Circunferencia muscular de la mitad de brazo <15cm	Aspecto de buena nutrición. Desprendimiento fácil del cabello.** Edema
Datos de estudios de laboratorio	Índice creatinina-talla <60% del estándar	Albumina <2.8g/100ml Capacidad total de unión a hierro <200ug/100ml Linfocitos < 1500 células/ul
Evolución clínica	Reactividad conservada razonablemente al estrés breve	Infecciones Lentitud en la cicatrización de heridas, úlceras de decúbito.

Mortalidad	Baja, salvo que dependa de la enfermedad primaria	Alta
Criterios diagnóstico	<p>Pliegue cutáneo sobre el tríceps <3mm.</p> <p>Circunferencia muscular en la mitad de brazo <15 cm</p>	<p>Albúmina sérica <2.8g/100ml.</p> <p>Cuando menos uno de los elementos siguientes:</p> <p>Lentitud en la curación de heridas.</p> <p>Desprendimiento fácil de cabello.</p> <p>Edema .</p>

* Los signos utilizados para el diagnóstico de kwashiorkor no deben ser explicados por otras causas.

**evaluado al tirar firmemente de una manera de pelo desde arriba (no desde los lados o atrás) con el pulgar y el índice. Se considera como anormal el desprendimiento del cabello si en promedio es posible arrancar de manera fácil e indolora 3 o más cabellos.

3.1. MARASMO

El marasmo, etapa final de la caquexia, es un estado en que por inanición se han agotado prácticamente todas las reservas corporales de grasa. Las situaciones que los originan en países desarrollados tienden a ser crónicas e indolentes como cáncer, neumopatía crónica y anorexia nerviosa. Se lo puede detectar fácilmente por el aspecto “macilento” de la persona. El diagnóstico se basa en la consunción intensa de músculos y grasa como consecuencia de una deficiencia duradera de sustancias energéticas. La

disminución del espesor de los pliegues de la piel refleja la pérdida de reservas grasas; la de la circunferencia de músculos del brazo, con consunción de músculos temporales e interóseos, refleja la catabolia de proteína en todo el cuerpo, incluidos órganos vitales como el corazón, el hígado y los riñones.

Los datos de laboratorio, en el marasmo disminuye el índice de creatinina-talla (la excreción de creatinina en orina de 24h en comparación con las cifras normales basadas en la talla), lo cual traduce la pérdida de masa muscular. La albúmina sérica no desciende a menos de 2.8g/100ml en casos no complicados.

El marasmo es una forma crónica con adecuada adaptación propia de la inanición y no un cuadro agudo; hay que tratarlo con gran cautela en un intento de revertir poco a poco la tendencia de deterioro. Se necesita apoyo nutricional, pero la reposición franca intensa puede originar desequilibrios metabólicos graves e incluso fatales como la hipofosfatemia y la insuficiencia cardiorrespiratoria.

3.2. KWASHIORKOR

A diferencia del marasmo, el kwashiorkor en países desarrollados aparece más bien junto con enfermedades letales y agudas como traumatismos y sepsis, y en el caso de enfermedades crónicas que incluyen respuestas inflamatorias de fase aguda. La sobrecarga fisiológica producida por dichas enfermedades incrementa las necesidades de proteína y productos energéticos en un momento en que la ingesta suele estar limitada. Una situación clásica en que surge kwashiorkor sería la del paciente con estrés agudo que recibe únicamente soluciones de glucosa al 5%, incluso solo por dos semanas. No se ha identificado los mecanismos causales, pero la respuesta de ahorro de proteínas que aparece normalmente en la inanición es bloqueada por el estado de estrés y por las soluciones de carbohidratos en venoclisis.

En el comienzo no hay alteración de las reservas de grasa ni en la masa muscular, y hay una imagen engañosa de nutrición adecuada. El signo característico y principal es la disminución intensa de los niveles de proteínas séricas como la albumina ($<2.8\text{g}/100\text{ml}$) y transferrina ($<150\text{mg}/100\text{ml}$) o la capacidad de unión a hierro ($<200\mu\text{g}/100\text{ml}$). Hay disminución de la función inmunitaria celular que se refleja por linfopenia (<1500 linfocitos/ μl).

El pronóstico de adultos con kwashiorkor florido no es satisfactorio, incluso después de apoyo nutricional intensivo. Hay dehiscencia de las incisiones quirúrgicas, aparecen úlceras por presión, gastroparesia y diarrea con alimentación entera, aumenta el peligro de hemorragia de vías gastrointestinales por úlceras gastroduodenales agudas, disminuyen las defensas del hospedador y el sujeto puede morir por una infección sobreaguda a pesar de la antibioticoterapia. A diferencia del tratamiento en el marasmo, el apoyo nutricional intensivo está indicado para restaurar rápidamente el equilibrio metabólico.

3.3. KWASHIORKOR MARASMICO

Dicha forma de desnutrición o malnutrición por combinación aparece cuando el sujeto caquéctico o marasmico sufre estrés agudo, como una operación, traumatismos o sepsis y se sobre añade el kwashiorkor a la inanición crónica. Puede surgir una situación muy grave y letal por el elevado peligro de infección y otras complicaciones.

4. DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA

Las características metabólicas y las necesidades nutricionales de sujetos hipermetabólicos "abrumados" por lesión, infección o cuadros inflamatorios crónicos difieren de las de individuos hipometabólicos que no están sometidos a estrés, pero que muestran inanición crónica. En los dos casos es importante el apoyo nutricional, pero los criterios erróneos para seleccionar la estrategia adecuada pueden tener consecuencias desastrosas.

La situación de hipometabolismo se observa más bien en el sujeto con catabolia leve e inanición crónica y que no está sometido a estrés (relativamente), que con el paso del tiempo muestra marasmo.

El estado hipermetabólico al cual se sobreañade el estrés de la lesión o infección conlleva una situación catabólica (degradación rápida de la masa corporal) y un gran peligro de que aparezca el kwashiorkor, si las necesidades nutricionales no son satisfechas, si la enfermedad no muestra resolución rápida o coexisten las dos situaciones. Las dos situaciones se diferencian por perturbaciones propias en el metabolismo, los índices de degradación proteínica (proteólisis) y los de gluconeogénesis. Las diferencias en cuestión son mediadas por citocinas proinflamatorias y hormonas contrarreguladoras: factor de necrosis tumoral, interleucinas 1 y 6, proteína C reactiva, catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), glucagon y cortisol, cuyo nivel disminuye relativamente en sujetos hipo metabólicos y aumenta en los hipermetabólicos. En los individuos sometidos a estrés también aumentan los niveles de insulina, pero la resistencia a dicha hormona en los tejidos en que actúa impide las acciones anabólicas mediadas por la hormona en cuestión.

4.1. METABOLISMO.

En la inanición y la semiinanición, el metabolismo en reposo disminuye 10 a 30% como una reacción de adaptación a la restricción energética, con lo cual se lentifica el proceso en que se pierde peso. A diferencia de ello, el metabolismo en reposo aumenta en presencia de sobrecargas fisiológicas, en proporción al grado del elemento patógeno. Puede aumentar incluso 10% después de una operación planificada; 20 a 30% luego de fracturas de huesos; 30 a 60% en el caso de infecciones graves como la peritonitis o la septicemia por gramnegativos e incluso 110% después de quemaduras graves y extensas.

Si el metabolismo (necesidades energéticas) no es cubierto por la ingesta de productos calóricos el sujeto perderá peso, es decir, lentamente en el caso del hipometabolismo y en forma rápida en el hipermetabolismo. Es poco probable que sean nocivas pérdidas incluso de 10% del peso corporal; sin embargo, si

las pérdidas exceden de dicha cifra en el sujeto hipermetabólico con un cuadro agudo, puede haber deterioro rápido de la función corporal.

4.2. CATABOLIA PROTEÍNICA.

La suficiencia de la degradación de proteínas endógenas (catabolia) para cubrir las necesidades calóricas disminuye normalmente durante la privación energética no complicada. Después de 10 días de inanición total, la persona no sometida a estrés pierde 12 a 18 g de proteína/día (equivalente a 60 g de tejido muscular o 2 a 3 g de nitrógeno). A diferencia de ello, en la lesión y la sepsis se acelera la degradación proteínica en proporción a la magnitud del estrés, es decir 30 a 60 g/día después de cirugía programada; 60 a 90 g/día con la infección; 100 a 130 g/día con la sepsis o el traumatismo esquelético grave y más de 175 g/día con quemaduras graves y extensas o lesiones craneoencefálicas. Las pérdidas en cuestión se reflejan por el incremento proporcional en la excreción de nitrógeno ureico, que es el producto secundario principal de la degradación de proteínas.

4.3. GLUCONEOGÉNESIS

La catabolia proteínica durante la inanición tiene como finalidad aportar aminoácidos glucogénicos (en particular alanina y glutamina) que actúen como sustratos para la producción endógena de glucosa (gluconeogénesis) en el hígado. En el hipometabolismo/estado de inanición se lleva al mínimo la degradación proteínica para gluconeogénesis, en particular cuando las cetonas provenientes de ácidos grasos se tornan el sustrato preferido por algunos tejidos. En el estado hipermetabólico/estrés aumenta de modo impresionante la gluconeogénesis, y en proporción a la magnitud del elemento patógeno, lo hace también para aportar glucosa (el elemento energético principal para reparación). La glucosa es el único elemento energético que utilizan los tejidos hipóxicos (glucólisis anaeróbica), leucocitos y fibroblastos de formación reciente. Las soluciones glucosadas en goteo compensan parcialmente el equilibrio negativo de energéticos, pero no suprimen de manera significativa la elevada gluconeogénesis en el sujeto catabólico. Por tal razón, se necesitan

aportes adecuados de proteínas para sustituir los aminoácidos utilizados para la respuesta metabólica.

En resumen, el individuo hipo metabólico se adapta a la inanición y conserva su masa corporal al disminuir el metabolismo y utilizar la grasa como el energético primario (no la glucosa y sus aminoácidos precursores). El individuo hipermetabólico también utiliza la grasa como combustible, pero rápidamente degrada las proteínas corporales para generar glucosa, lo cual origina pérdida del tejido muscular y de órganos y pone en peligro funciones vitales.

5. EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Las interacciones entre las enfermedades y la nutrición son complejas, y por ello muchos datos de la exploración física y de estudios de laboratorio traducen características de la enfermedad primaria y del estado nutricional. Por esa razón, la evaluación nutricional obliga a integrar datos de la anamnesis, la exploración física e información antropométrica y de estudios de laboratorio. (2,3)

5.1. ANTECEDENTES NUTRICIONALES

La anamnesis enfocada a la nutrición se orienta a identificar mecanismos ocultos que hacen que el paciente esté en peligro de agotamiento o exceso nutricional tales mecanismos comprenden ingesta inadecuada, disminución de la absorción y de la utilización, mayores pérdidas e incremento de las necesidades de nutrientes. Existen pacientes con ciertas características que los convierten en alto riesgo:

- Peso insuficiente (IMC<18.5) pérdida reciente de 10% o más del peso actual, o ambos factores.
- Ingreso inadecuado: anorexia, rechazo de alimentos o ayuno absoluto por más de cinco días, en promedio.
- Pérdidas a largo plazo de nutrientes: malabsorción, fistulas entéricas, abscesos o heridas húmedas, diálisis renal.

- Estados hipermetabólicos, septicemia, fiebre duradera, traumatismos o quemaduras extensas
- Alcoholismo o abuso de fármacos con propiedades antinutritivas o catabólicas: esteroides, antimetabolitos (metotrexato), inmunosupresores y antitumorales.
- Pobreza, aislamiento o senectud .
- El mal estado de las piezas dentales, enfermedades crónicas.

5.2. EXPLORACIÓN FÍSICA

Se debe buscar en cada paciente los signos físicos de las deficiencias nutricionales:

- Cabello y uñas (signo de bandera, y el desprendimiento fácil del cabello, uñas con surcos transversales)
- Piel: aspecto de celofán, grietas (dermatosis a manera de pintura desprendida o pavimento roto) hiperqueratosis, petequias, pùrpura, cicatrización lenta de heridas, úlceras de decúbito.
- Cavidad bucal: estomatitis comisural, labios ulcerados, agrietados y secos, glositis, atrofia de papilas linguales, encías sangrantes.
- Huesos y articulaciones: signo de rosario raquíptico, rodilla vara.
- Sistema nervioso: desorientación, somnolencia, letargia, demencia senil, cefalea, neuropatía periférica, tetania.
- Edema, insuficiencia cardíaca, hepatomegalia.

5.3. ANTROPOMETRIA

Los procedimientos antropométricos aportan información sobre la masa muscular y las reservas grasas del organismo. Las mediciones más frecuentes son peso y talla, espesor del pliegue cutáneo sobre el tríceps (*triceps skinfold*, TSF) y la circunferencia de mitad del brazo (*mid-arm muscle circumference*, MAMC).

El peso es uno de los parámetros nutricionales más útiles para vigilar en individuos con alguna enfermedad aguda o crónica. El enflaquecimiento no intencional durante la enfermedad suele traducir la pérdida de la masa magra (tejido muscular y de vísceras), especialmente si es rápido y no es causado por diuresis.

El IMC³ (índice de masa corporal) menor de 18.5 es deficiencia ponderal; 18.5 a 24.9 es un índice normal, 25 a 29.9 es sobrepeso y 30 o más, obesidad.

“Según la Organización Mundial de la Salud los puntos de corte de IMC que definen los diferentes grados de desnutrición son:”(9,30,42)

IMC	ESTADO NUTRICIONAL
>18,5	Normal
17,0 – 18,49	Desnutrición leve
16,0-16,99	Desnutrición moderada
< 16,0	Desnutrición severa

EL IMC, “En el estudio de comparación entre la VGS y el IMC en la evaluación de la desnutrición hospitalaria realizado en Argentina se concluye que: si se utiliza el IMC como único criterio solo se consigue un subregistro del verdadero estado nutricional”(10)

La medición del espesor del pliegue cutáneo es útil para calcular las reservas grasas, porque, en promedio, la mitad de la grasa corporal suele estar situada en plano subcutáneo. El espesor del pliegue también permite diferenciar entre la masa de grasa y la muscular. El pliegue cutáneo del tríceps constituye un sitio cómodo que por lo común manifiesta con bastante fidelidad el nivel global de grasa. Menos de 3 mm de espesor sugiere agotamiento prácticamente completo de las reservas.

³ Peso en kilogramos dividido para la talla en metros cuadrados. (Kg/Tm²)

La circunferencia de la mitad del brazo suele utilizarse para estimar la masa de músculo de fibra estriada y se calcula con la ecuación siguiente:

$$\text{MAMC (cm)} = \text{circunferencia del brazo (en cm)} - [0.314 \times \text{TSF (mm)}]$$

5.4. ESTUDIOS DE LABORATORIO:

- **Albúmina sérica (3.5-5.5g/100ml)** los valores de 2.8 -3.5g nos sugiere una deficiencia en el estado proteínico; <2.8 posible kwashiorkor, la cifra mayor traduce un equilibrio proteínico positivo.
- **Prealbumina sérica (20-40mg/100ml)** los valores de 10 -15 mg reducción proteínica leve; 5-10mg reducción proteínica moderada, <5mg reducción proteínica profunda . las cifras altas refleja equilibrio proteínico positivo.
- **Capacidad total de unión con hierro sérico (240-450ug/100ml)**<200 estado proteínico deficiente posible kwashiorkor , cifras altas refleja un equilibrio proteínico positivo .
- **Tiempo de protrombina (12.0-15.5 s)** prolongación nos indica deficiencia de vitamina K
- **Creatinina sérica (0.6-1.6mg/100ml)**<0.6 consunción muscular por déficit duradero de sustancias calóricas.
- **Nitrógeno ureico en orina de 24 h <5g/día** (según la ingesta de proteínas) Calcular la magnitud de la catabolia (el tiempo que el ingreso de proteínas sea de 10 g o más por debajo de la pérdida calculada de dichos nutrientes o <20 g del total, pero hay un aporte mínimo de 100 g de carbohidrato)5-10 g/día: catabolia leve o estado alimentario normal,10-15 g/día: catabolia moderada,>15 g/día: catabolia profunda.
- **Índice creatinina: talla. (ICT)** La excreción urinaria se utiliza para calcular la masa corporal magra. La excreción urinaria de creatinina en 24 horas se mide y se compara con un valor esperado para una persona de la misma talla y sexo. La excreción esperada de

creatinina se calcula como sigue: PCI (peso corporal ideal) en Kg multiplicado por 23 mg/kg para hombres y por 18 mg/kg para mujeres.

El ICT= excreción urinaria real de creatinina en 24h

Excreción esperada de creatinina

Interpretación del ICT: 80%, depleción nula o leve, 60 a 80% depleción moderada, <60% depleción intensa.

Nitrógeno de urea sanguínea, BUN (8 -23 mg/100ml).<8: posiblemente ingreso inadecuado de proteínas,12-23: posiblemente ingreso adecuado de proteínas,>23: posiblemente ingreso excesivo de proteínas.

Si la creatinina sérica es normal, utilizar BUN, Si hay aumento de la creatinina sérica, utilizar la razón BUN/creatinina (límites normales son esencialmente iguales a los de BUN)

- **La proteína ligadora de retinol.** Refleja cambios agudos en la desnutrición proteica su valor normal es de 2.7- 7.6mg/dl .

Conteo de linfocitos Debido a que esta prueba no es específica para valorar el estado nutricional, no es muy útil. Pero una depleción leve va desde 1500 a1800mm³, depleción moderada 900 a 1500mm³, depleción intensa <900mm³.

5.5. TAMIZAJE NUTRICIONAL. (V GS)

Las pruebas de tamizaje para la evaluación nutricional existen varias. “Baker en 1982 introdujo la escala de Evaluación Global Subjetiva (VGS) con el fin de conocer el estado nutricional en la cama del paciente sin necesidad de precisar el análisis de composición corporal y exámenes de laboratorio. Esta escala fue modificada y validada por Detdky y colaboradores en 1987 .

Los parámetros que valora son:

a) HISTORIA CLINICA :

1. PESO : peso habitual, perdió peso en los últimos 6 meses, en las últimas 2 semanas, cantidad perdida en kilogramos, % pérdida en relación al peso habitual.
2. INGESTA ALIMENTARIA RESPECTO A LA HABITUAL : Sin alteraciones y hubo alteraciones (hace cuanto tiempo y para que tipo de dieta.)
3. SINTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MAS DE 15 DIAS: vómito, diarreas, disfagia, náusea, falta de apetito, dolor abdominal.
4. CAPACIDAD FUNCIONAL : conservada y disminuida (hace cuanto tiempo y para qué tipo de actividad)
5. DIAGNOSTICO Y SU RELACION CON LAS NECESIDADES NUTRICIONALES. (demandas metabólicas)

b) **EXAMEN FÍSICO**

- 1 Pérdida de grasa subcutánea en tríceps y tórax
- 2 Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales
- 3 Edema en los tobillos
- 4 Edema en el sacro
- 5 Ascitis

Luego se realiza el diagnostico como: Bien nutrido, moderadamente desnutrido o sospechoso de desnutrición, gravemente desnutrido”(11,18,27)

**5.6. PARAMETROS DIAGNOSTICOS SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD
(28)**

<i>Parámetros diagnósticos en desnutrición hospitalaria según grado de severidad</i>				
	<i>Valor normal</i>	<i>Desnutrición leve</i>	<i>Desnutrición moderada</i>	<i>Desnutrición severa</i>
IMC	18,5-25	17-18,4	16-16,9	< 16
Porcentaje de peso habitual	> 95%	94,9-85	84,9-75%	< 75%
% Pérdida de Peso/Tiempo				
1 semana	< 1%	1-2%	2%	> 2%
1 mes	< 2%	< 5%	5%	> 5%
2 meses	< 3%	5%	5-10%	> 10%
3 meses	< 7,5%	< 10%	10-15%	> 15%
Pliegues y otras medidas antropométricas	> p15	< p15	< p10	< p5
Albúmina (g/dl)	3,6-4,5	2,8-3,5	2,1-2,7	< 2,1
Transferrina (mg/dl)	250-350	150-200	100-150	< 100
Prealbúmina (mg/dl)	18-28	15-18	10-15	< 10
RBP (mg/dl)	2,6-7	2-2,6	1,5-2	< 1,5
Linfocitos (células/mm ³)	> 2.000	1.200-2.000	800-1.200	< 800
Colesterol (mg/dl)	≥ 180	140-179	100-139	< 100
Valoración subjetiva global	A	B	C	C

6. DERECHO A LA NUTRICION EN LOS HOSPITALES.

Todo paciente que ingresa a una casa de salud y en ella permanece por un tiempo determinado tiene deberes y derechos. Uno de los derechos es el de la nutrición, en el 2008 la FELANPE⁴ en CANCUN llegó a la declaración internacional sobre el derecho a la nutrición en los hospitales en su numeral 10 dice:

“Acordamos que nuestros esfuerzos y compromisos deberán encausarse en las siguientes líneas de acción, a saber:

1) Evaluación y Tratamiento Nutricionales en los Hospitales

a) La atención nutricional no es una opción, es una necesidad impostergable para todo paciente. El soporte nutricional es obligatorio para todo paciente malnutrido o en riesgo. La finalidad del mismo es brindar y satisfacer las

⁴ FELANPE (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición clínica y Metabolismo)

necesidades del organismo, aportando los nutrientes precisos cuantitativa y cualitativamente en forma oportuna.

b) Todo paciente hospitalizado debe ser evaluado dentro de las primeras 24 a 48 horas, con un método de tamizaje validado, y de acuerdo a su resultado deberá ser derivado para evaluación nutricional formal.

c) El cuidado nutricional del paciente hospitalizado y la administración del soporte nutricional requieren de la implementación de guías de práctica clínica que contemplen:

I) El método de tamizaje nutricional en todos los hospitales.

II) Evaluación metabólica-nutricional formal.

III) Implementación del plan de alimentación y/o terapia nutricional.

IV) Programa de seguimiento.

V) Reevaluación y reformulación del plan y/o terapia o su finalización.

d) El soporte nutricional es más costo-efectivo cuando es realizado por un grupo especializado. Cada institución debe contar con un grupo interdisciplinario responsable del Soporte Nutricional. Si esto no es posible cada institución debe proveer la mejor estructura responsable de la realización adecuada del Soporte Nutricional.

e) Las sociedades científicas deben proveer capacitación y actualización; así como definir guías de práctica clínica. Los sistemas nacionales de salud tienen que sostener y regular su aplicación, todo esto para que:

I) Los pacientes tengan garantizado su derecho a recibir el óptimo tratamiento alimentario-nutricional independientemente del lugar donde se encuentren.

II) Los trabajadores de la salud estén respaldados en su práctica clínica.

III) Los sistemas nacionales de salud realicen la vigilancia epidemiológica, fiscalización y planificación financiera.” (26,33)

V. METODOLOGIA

A. LOCALIZACION Y TEMPORIZACION

La investigación se la realizó en la ciudad de Loja, en el servicio de medicina interna y cirugía general del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja, en el periodo de noviembre 2011 a marzo 2012.

B. VARIABLES

COVARIANTES SECUNDARIAS

1. VARIABLES SOCIO DEMOGRÁFICAS :

Edad

Sexo

Procedencia (residencia)

Nivel de instrucción

Nivel de inserción social

2. VARIABLES CLINICO-QUIRURGICAS

Servicio o especialidad médica

Patología de ingreso

Días de hospitalización

Días de ayuno

3. VARIABLES CALIDAD DE ATENCION

En la historia clínica hay alguna referencia al estado nutricional del paciente

Registro de peso y talla

Determinación de albúmina sérica

EFECTO O RESULTADO:

Estado nutricional (según encuesta de evaluación Global subjetiva):

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	ESCALA	VALOR
Edad	continua	<ul style="list-style-type: none"> • Años
Sexo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • masculino • femenino
Procedencia	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Loja • Zamora Chinchipe • Otras
Nivel de instrucción	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • analfabeto • Primaria • Secundaria • Preuniversitaria • Técnico medio • Universitario
Nivel de inserción social (según ocupación)	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Estrato medio alto • Estrato medio • Estrato popular alto • Estrato popular bajo
Servicio	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina interna • Cirugía general • Especialidad

patología de ingreso	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Enf. Digestivas • Enf. Crónicas • Traumatismos • Enf. Respiratorias • Otras
Días de hospitalización	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Días
Ayuno	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Días
Calidad de atención nutricional	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptable • Regular • Mala
En la historia clínica existe alguna referencia al estado nutricional del paciente	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Medición de talla	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Medición de peso	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Determinación de albumina	continua	<ul style="list-style-type: none"> • g/dl
Evaluación Global Subjetiva	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Bien nutrido • Desnutrición moderada • Desnutrición grave

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Diseño de estudio no experimental tipo transversal

D. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION FUENTE:

- Hospital regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja ,2011

POBLACION ELEGIBLE:

INCLUSION:

- Pacientes hospitalizados que dan su consentimiento informado para participar en la investigación y autorización de la administración del hospital
- Pacientes mayores de 18 años y que tengan una estadía hospitalaria menor a 6 meses.

EXCLUSION:

- Pacientes de los servicios de terapia intensiva, gineco-obstetricia y aquellos cuyo estado no permita realización de la encuesta y tomar medidas antropométricas.

POBLACION PARTICIPANTE:

- 150 pacientes de los servicios de Medicina Interna y Cirugía General

SISTEMA DE MUESTREO Y ASIGNACION

Muestreo aleatorio sistemático teniendo como base el número de camas del hospital Isidro Ayora.

E. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS

El presente trabajo se lo realizó en 3 fases:

- Primera fase o fase de acercamiento que consistió en preguntar el nombre del director y la infraestructura del hospital donde se pudo conocer que el hospital regional Isidro Ayora acoge para la

docencia a los estudiantes de las escuelas de medicina, enfermería, psicología clínica y laboratorio clínico de la Universidad Nacional de Loja, está calificado para brindar atención de segundo nivel, (recibe las transferencias de los diferentes cantones o áreas de salud de la provincia de Loja y Zamora Chinchipe) cuenta con un total de 233 camas distribuidas así: emergencia 8, medicina interna 55, cirugía y ortopedia 50, pediatría 50, ginecología 51, cuidados intensivos 7, Unidad de quemados 12 camas y el área de neonatología, además cuenta con los servicios de diálisis, rehabilitación, audiológica, laboratorio clínico, farmacia, psicología y psiquiatría. Cuenta con aproximadamente 100 médicos y 1 nutricionista.

Luego presente el oficio enviado por la ESPOCH (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo) para informar sobre el proyecto de desnutrición intrahospitalaria y solicitar la autorización para el desarrollo, la Dra. Natasha Samaniego directora encargada lo autorizó con la condición de que se le de a conocer los resultados.

- Segunda fase o de recolección, en los servicios de medicina interna y cirugía general, busque a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, revise las historias clínicas para según el procedimiento (anexo 1) llenar el formulario 1: "Encuesta de Nutrición Hospitalaria" (anexo 2) para la calificación del nivel socioeconómico se la realizó según el nivel de clase social del jefe del hogar (anexo 3) luego las prácticas indeseables actuales que afectan al estado nutricional de los pacientes según la guía (anexo 4) y se le dio la calificación de la calidad de atención nutricional hospitalaria. Posteriormente realice el interrogatorio y la toma de las medidas antropométricas del paciente luego registre en el formulario 2: Según el instructivo de procedimiento para el llenado de "Evaluación Global Subjetiva" (anexo 5 y 6) encuesta utilizada en los países donde se realizó el estudio ELAN. Esta permitió conocer el diagnóstico nutricional del paciente: bien nutrido, moderadamente desnutrido/sospechoso de desnutrición o gravemente desnutrido.

- Tercera fase nos dieron a conocer la carta de la FELANPE (anexo 7) y se entregará los resultados de esta investigación al Director de hospital.

F. ESQUEMA DE ANALISIS DE RESULTADOS

Se utilizó los programas:

- Excel 2003 donde se ingreso la información y se creó la base de datos electrónica.
- Demo - JMP 5.1

G. ANALISIS ESTADISTICO

Los resultados se analizarón de acuerdo a estadísticas descriptivas de la operacionalización de las variables:

- Análisis univariado:

Variable nominal y ordinal: con frecuencia y porcentaje

Variable continua: medidas de tendencia central y dispersión.

- Análisis bivariado: probabilidad $p < 0.05$.

Nominal,ordinal /nominal, ordinal : Tablas de contingencia, chi-cuadrado.

Nominal, ordinal/continua: promedios. anova

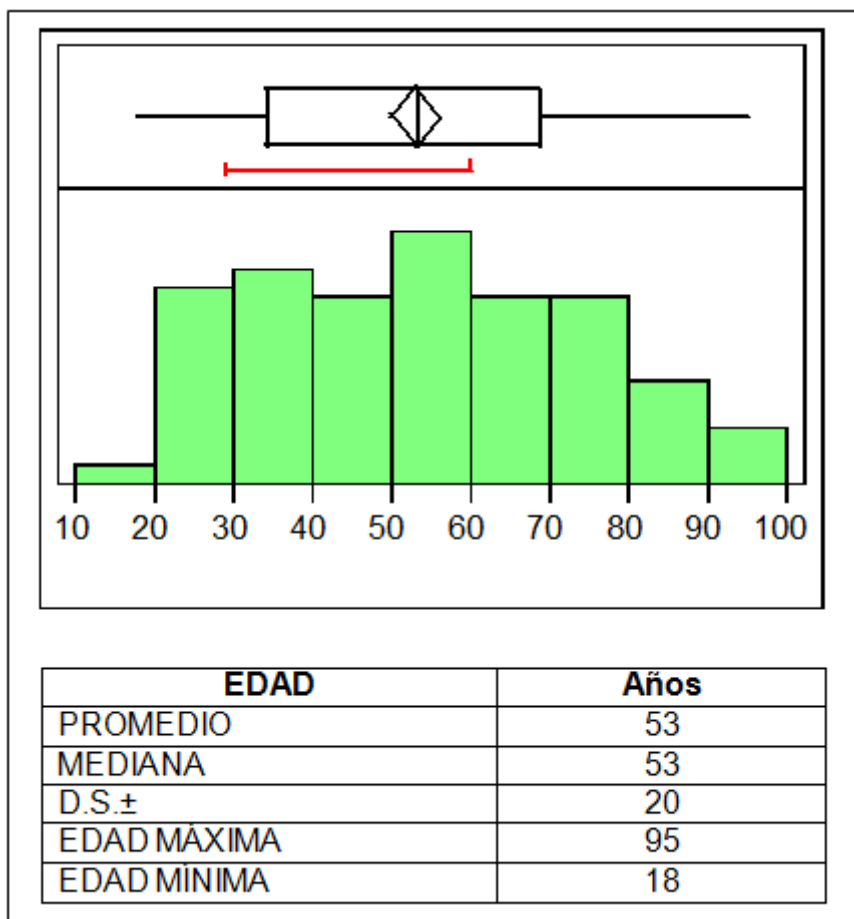
VI. RESULTADOS

ANÁLISIS UNIVARIADO

1. VARIABLES SOCIO DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACION:

GRAFICO 1

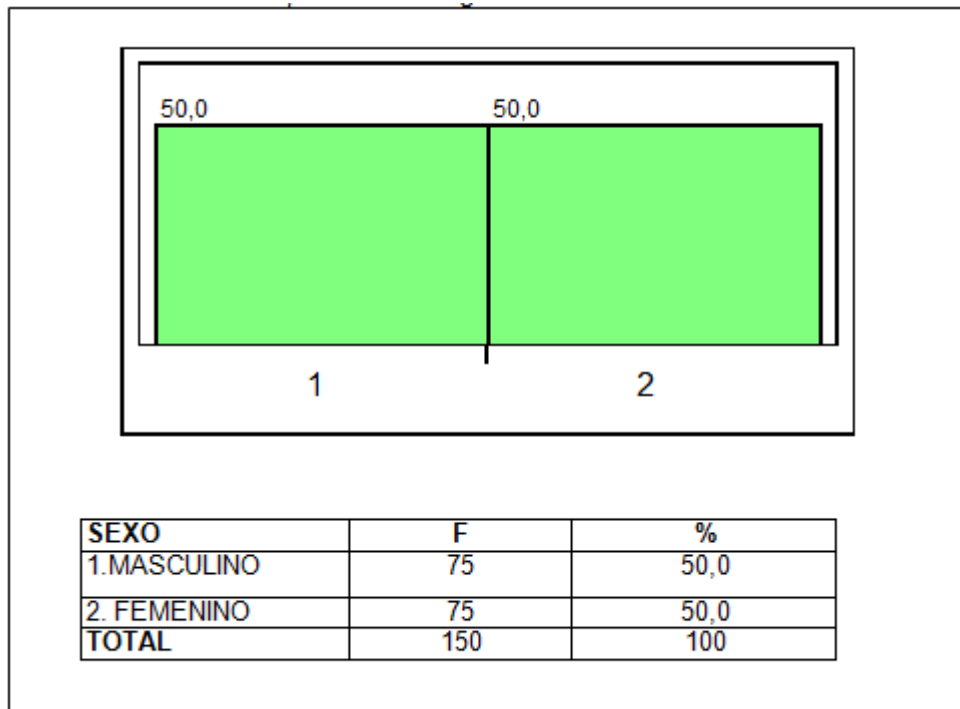
1.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN EDAD.



La edad de los pacientes ingresados oscila entre los 18 y 95 años. Con un promedio de 53 años, desviación estándar de 20 y distribución simétrica.

GRAFICO 2

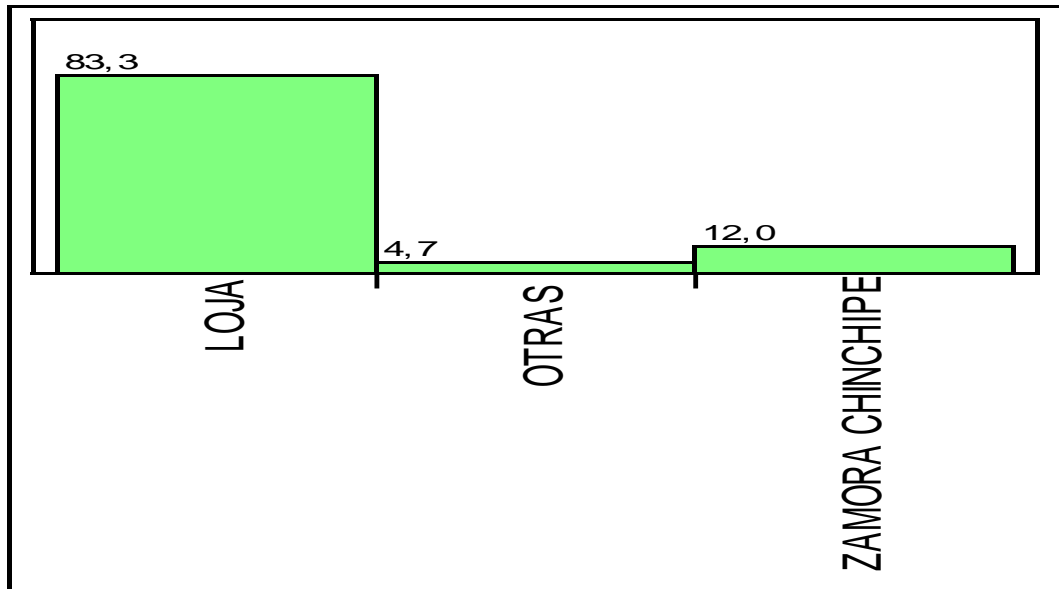
1.2. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN SEXO



De acuerdo al sexo de los pacientes estudiados se distribuyeron en igual porcentaje 50%

GRAFICO 3

1.3. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN LA PROVINCIA DE RESIDENCIA

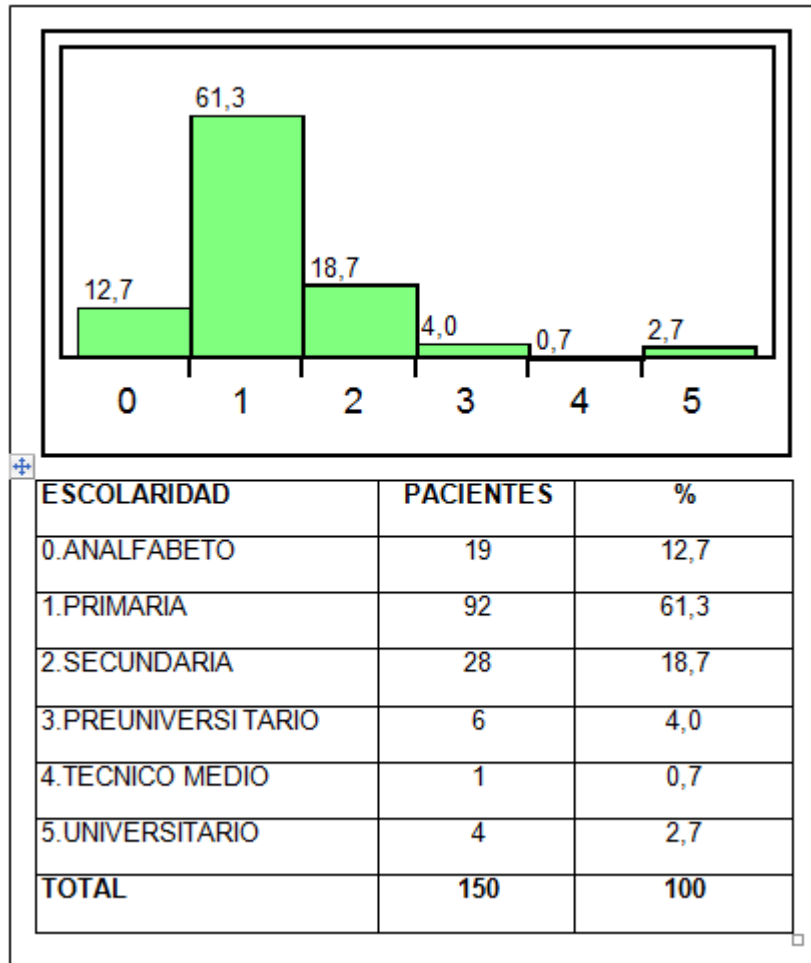


PROVINCIA DE RESIDENCIA	F	%
LOJA	125	83,3
ZAMORA CHINCHIPE	18	12,0
OTRAS	7	4,6
TOTAL	150	100

El 83 % de los pacientes hospitalizados fueron los que residen en las ciudades de la provincia de Loja, el 12% los de las ciudades de la provincia de Zamora Chinchipe y el 4,6% de otras provincias como Azuay, El Oro, Guayas, Santo Domingo de los Tsachilas, Morona Santiago.

GRAFICO 4

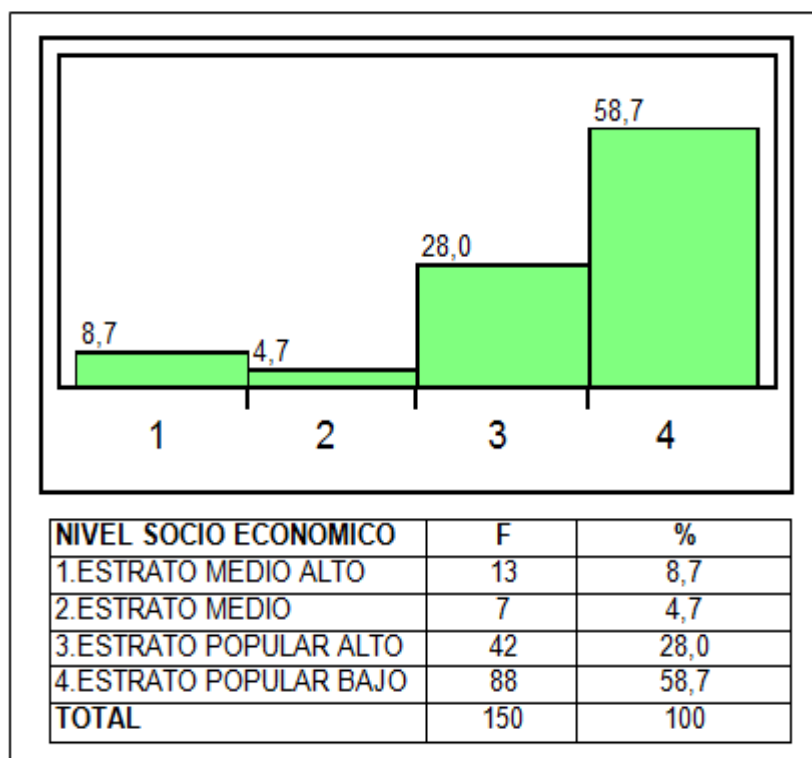
1.4. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN



De los 150 pacientes registrados como ingreso hospitalario el 61% tiene escolaridad la primaria, seguidos del 18 % de la secundaria, 12,7% analfabeto.

GRAFICO 5

1.5. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL NIVEL SOCIO ECONOMICO (INSERCIÓN SOCIAL)

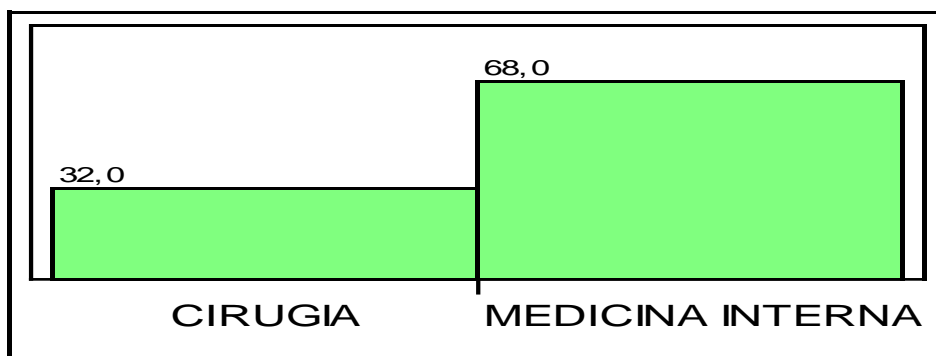


De los pacientes hospitalizados el 58.7% corresponden al estrato popular bajo según su ocupación vendedores ambulantes, cocinero, lavandera, lustrabotas, peón, campesino pobre, cesante, desocupados, subempleados, jornaleros.

GRAFICO 6

2. VARIABLES CLINICO-QUIRURGICAS:

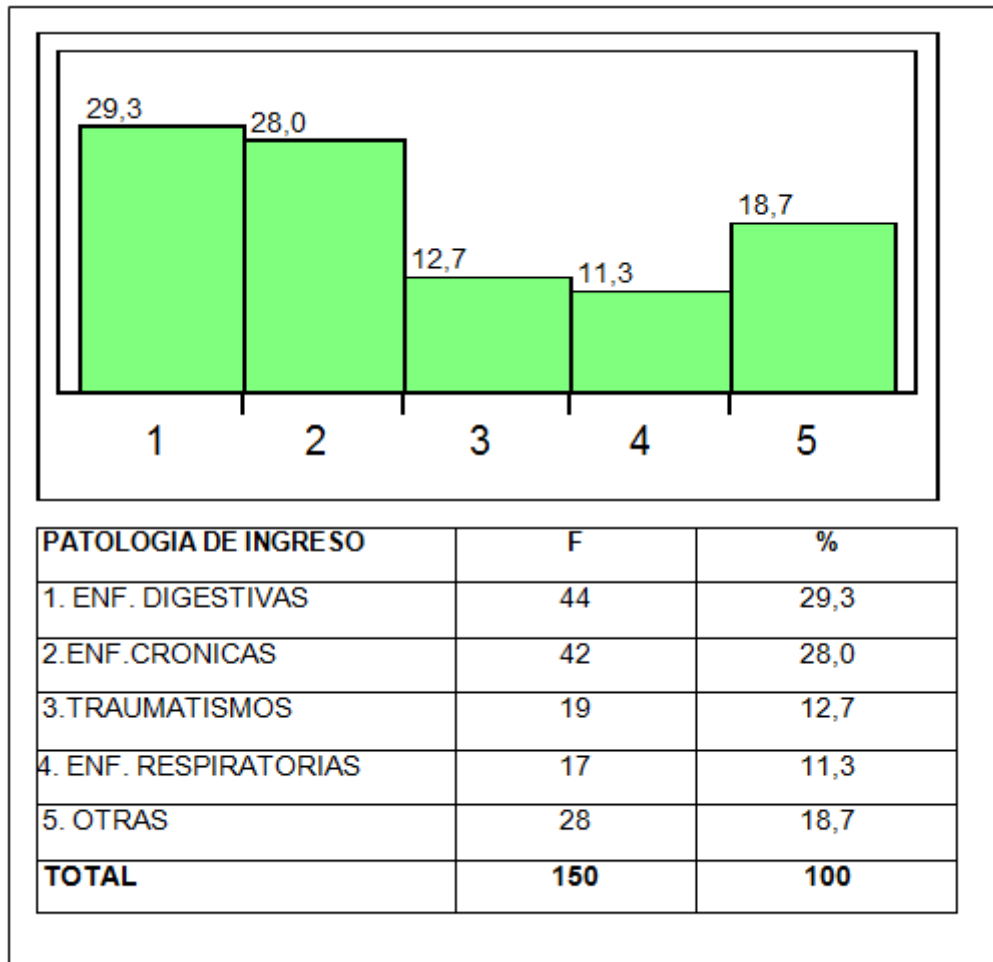
2.1. DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL SERVICIO HOSPITALARIO.



SERVICIO MEDICO	F	%
CIRUGIA	48	32,0
MEDICINA INTERNA	102	68,0
TOTAL	150	100

EL servicio hospitalario que tiene mayor porcentaje de ingresos fue medicina interna con 68%, seguido de cirugía con el 32 %.

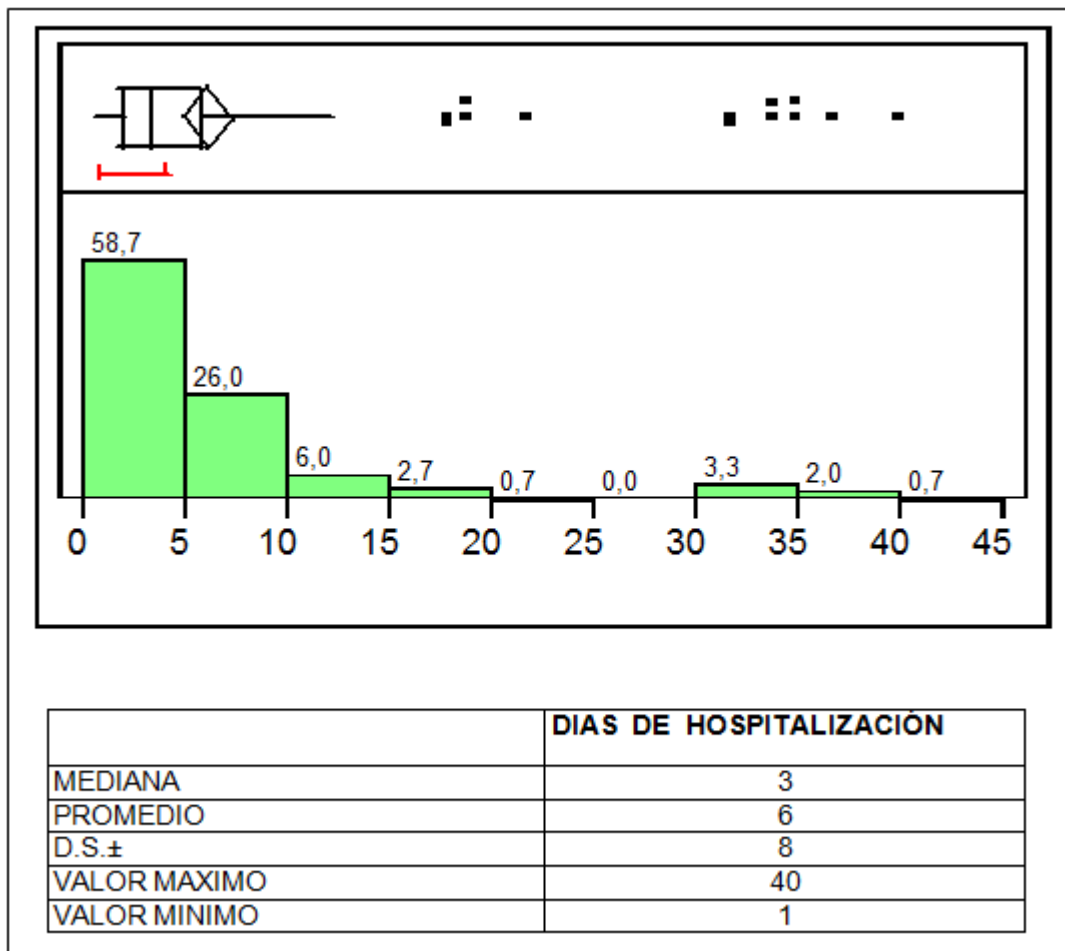
GRAFICO 7

2.2. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PATOLOGIA DE INGRESO

Los diagnósticos de mayor frecuencia de hospitalización son las enf. Digestivas con 29%, seguidas de las enfermedades crónicas, 28 %.

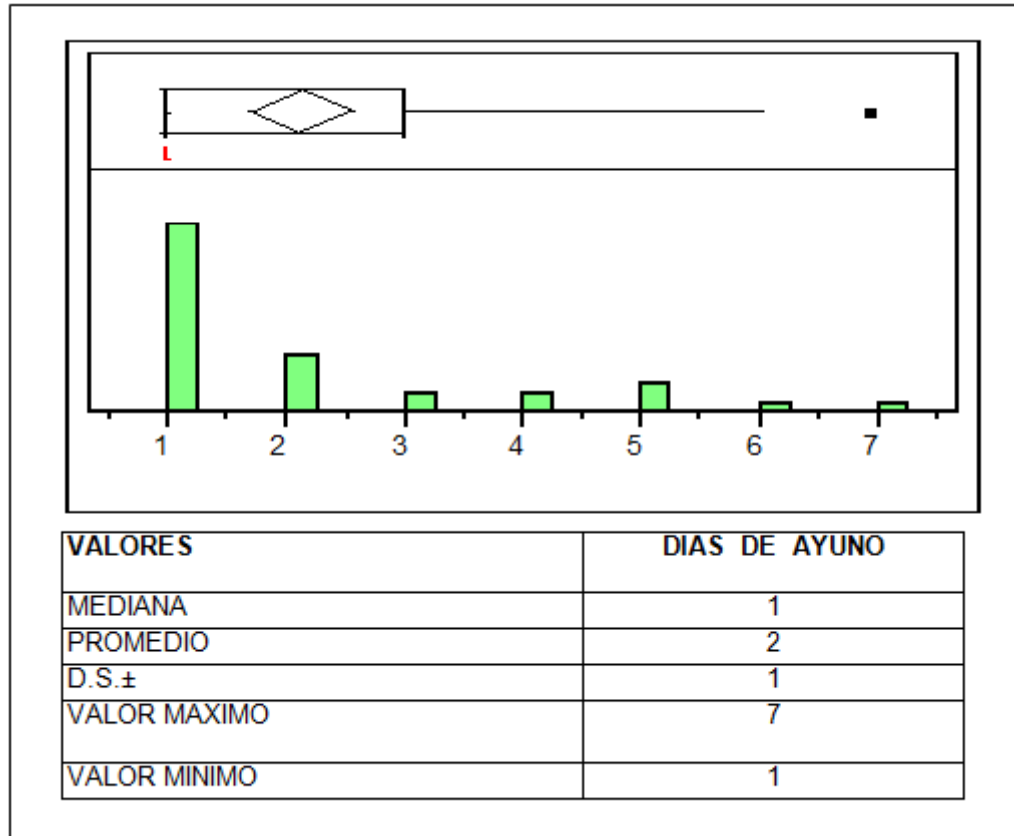
GRAFICO 8

2.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DIAS DE HOSPITALIZACIÓN.



Los días de hospitalización van desde 1 día hasta 40 días. La distribución es asimétrica con desviación a la derecha porque el promedio de 6 días es mayor a la mediana 3 días y un DS. 8 días.

GRAFICO 9

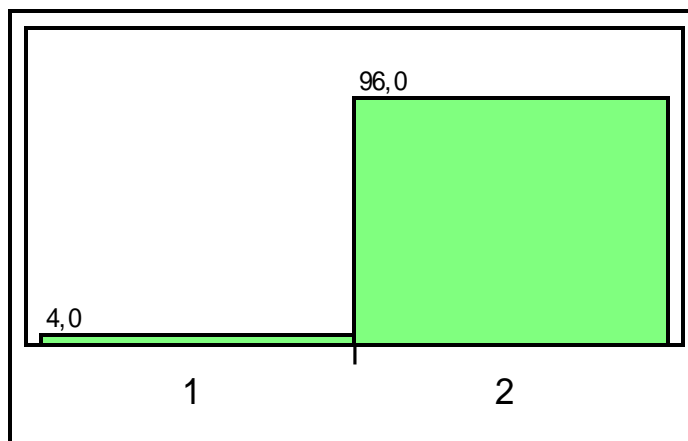
2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN LOS DÍAS DE AYUNO

Los días de ayuno oscilan entre 1 y 7 días con un promedio de 2 días y desviación estándar de 1 día. La distribución es asimétrica con desviación a la derecha porque el promedio es mayor a la mediana de 1 día.

3. CALIDAD DE ATENCIÓN HOSPITALARIA

GRAFICO 10

3.1. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NOTA REFERENTE AL ESTADO NUTRICIONAL REGISTRADA EN LA HISTORIA CLINICA

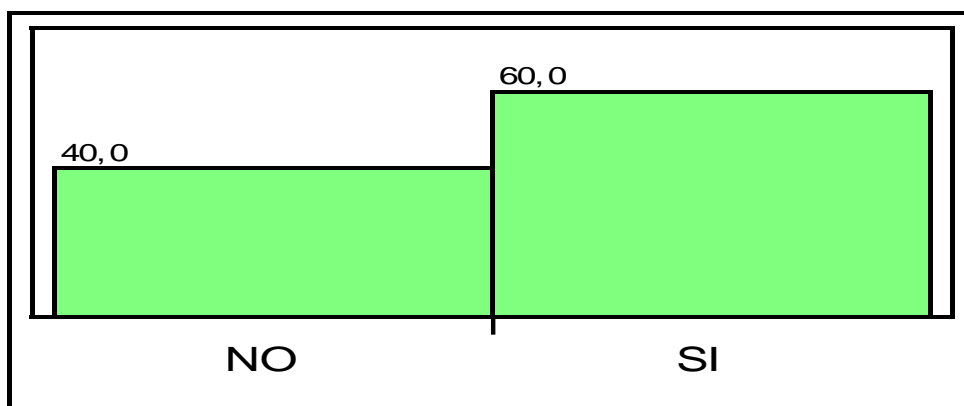


REGISTRA NOTA DE ESTADO NUTRICIONAL	F	%
1. SI	6	4,0
2. NO	144	96,0
TOTAL	150	100

De los 150 pacientes, 144 (96,0%) no tienen registrada en la historia Clínica ninguna nota referente al estado nutricional durante el tiempo de hospitalización.

GRAFICO 11

3.2. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL REGISTRO DE PESO EN LA HISTORIA CLINICA

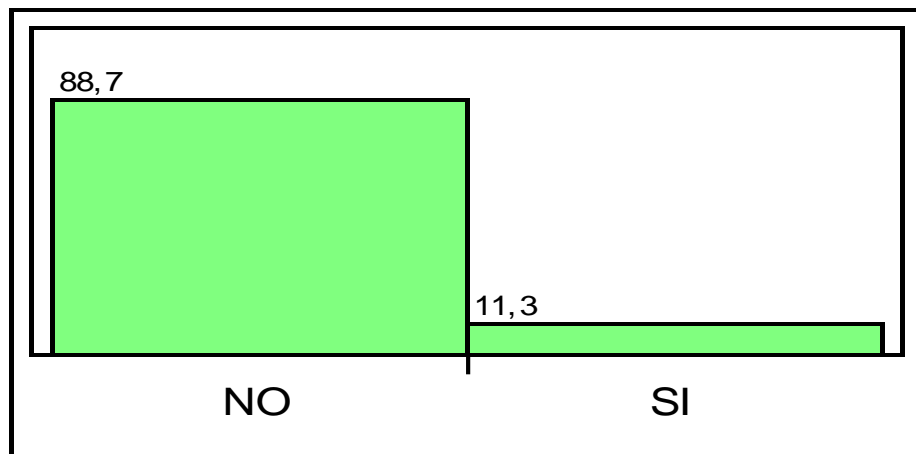


REGISTRO DE PESO	F	%
NO	60	40,0
SI	90	60,0
TOTAL	150	100

De los 150 pacientes que ingresarán al hospital 60 que representa al 40% no tienen registrado el peso en la historia clínica.

GRAFICO 12

3.3. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL REGISTRO DE TALLA EN LA HISTORIA CLINICA

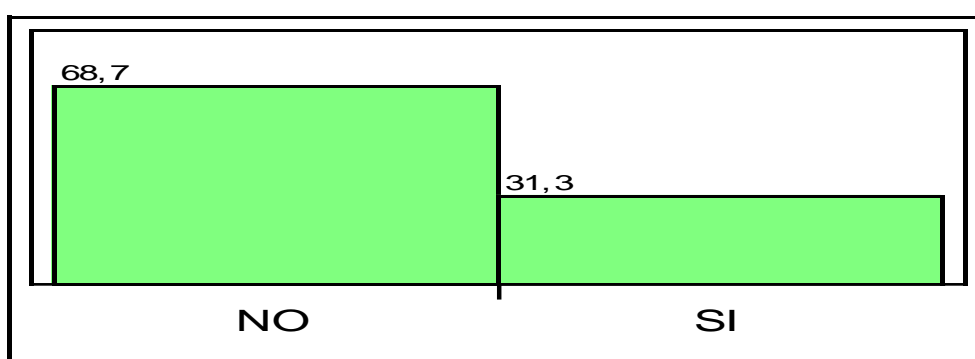


REGISTRO DE TALLA	F	%
NO	133	88,7
SI	17	11,3
Total	150	100

De los 150 pacientes, 133 pacientes (88,7%) no tenían registrada la talla en la historia clínica .

GRAFICO 13

3.4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA DETERMINACION DE ALBÚMINA SÉRICA



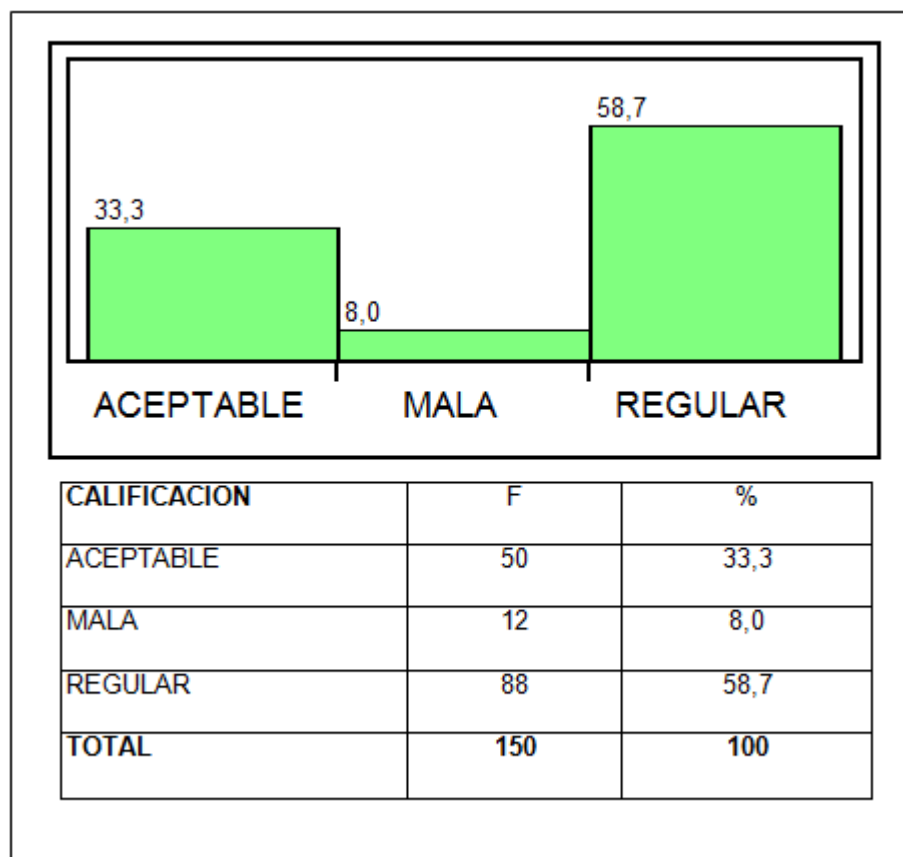
DETERMINACION DE ALBUMINA	F	%
NO	103	68,7
SI	47	31,3
TOTAL	150	100

De los 150 pacientes encuestados, 103 (68 %) no tienen valores de albumina sérica y solo 47 (31%) les solicitarón determinación de albúmina sérica.

GRAFICO 14

3.5. DISTRIBUCION PORCENTUAL CALIDAD DE ATENCION

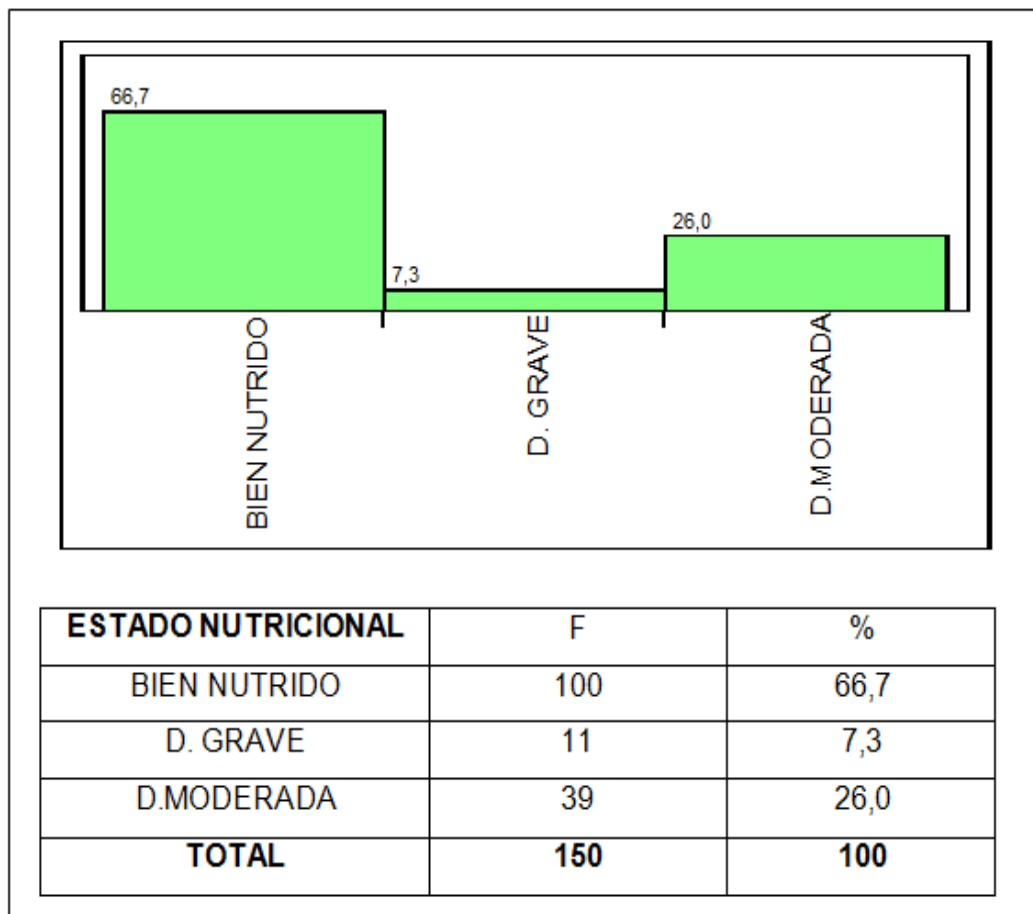
(Según las encuestas de prácticas hospitalarias relacionadas con nutrición.)



El 58% de los pacientes hospitalizados reciben una atención nutricional regular, el 33,3 % aceptable y 8.0% mala.

GRAFICO 15

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL
(según encuesta de evaluación global subjetiva)

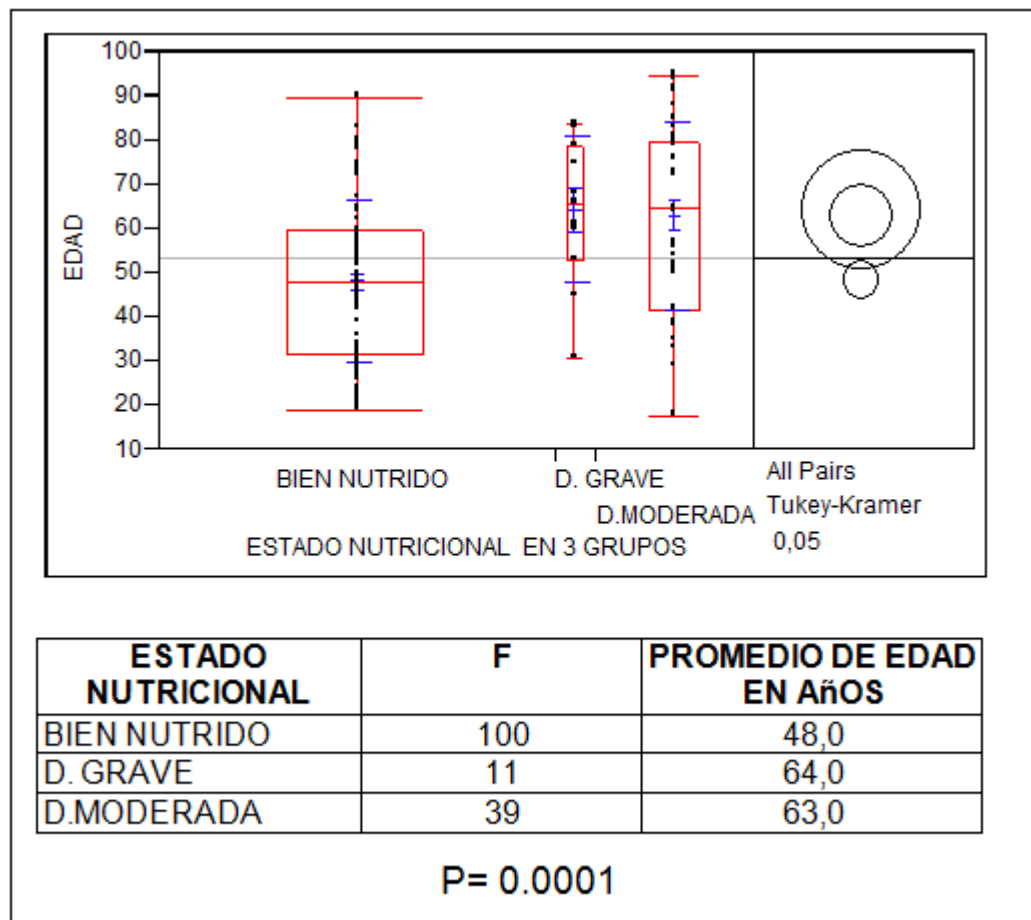


De los 150 pacientes hospitalizados el 66,7% esta bien nutrido pero el 33.3 % presentan desnutrición distribuida en el 26% desnutrición moderada y 7.3% desnutrición grave.

ANÁLISIS BIVARIADO

GRAFICO 16

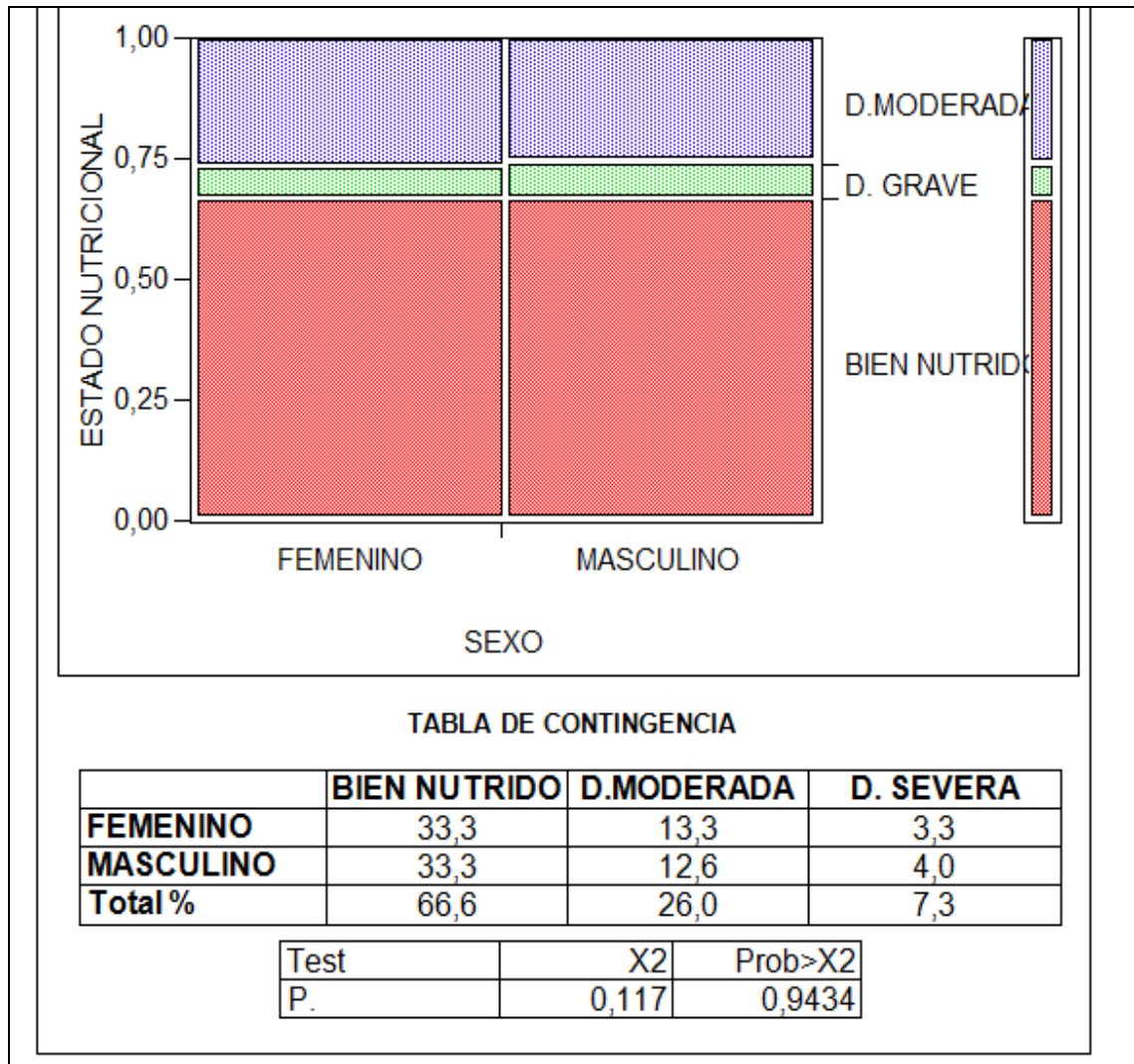
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EDAD Y ESTADO NUTRICIONAL



Al relacionar la edad con el estado nutricional se encontraron que el promedio de edad para los pacientes desnutridos graves fue de 64 años y los bien nutridos 48 años, esta diferencia es estadísticamente significativa porque el valor de P de la prueba respectiva es $<0,05$ (0,0001) existe asociación entre la edad del paciente y el estado nutricional, es decir a mayor edad mayor deterioro del estado nutricional.

GRAFICO 17

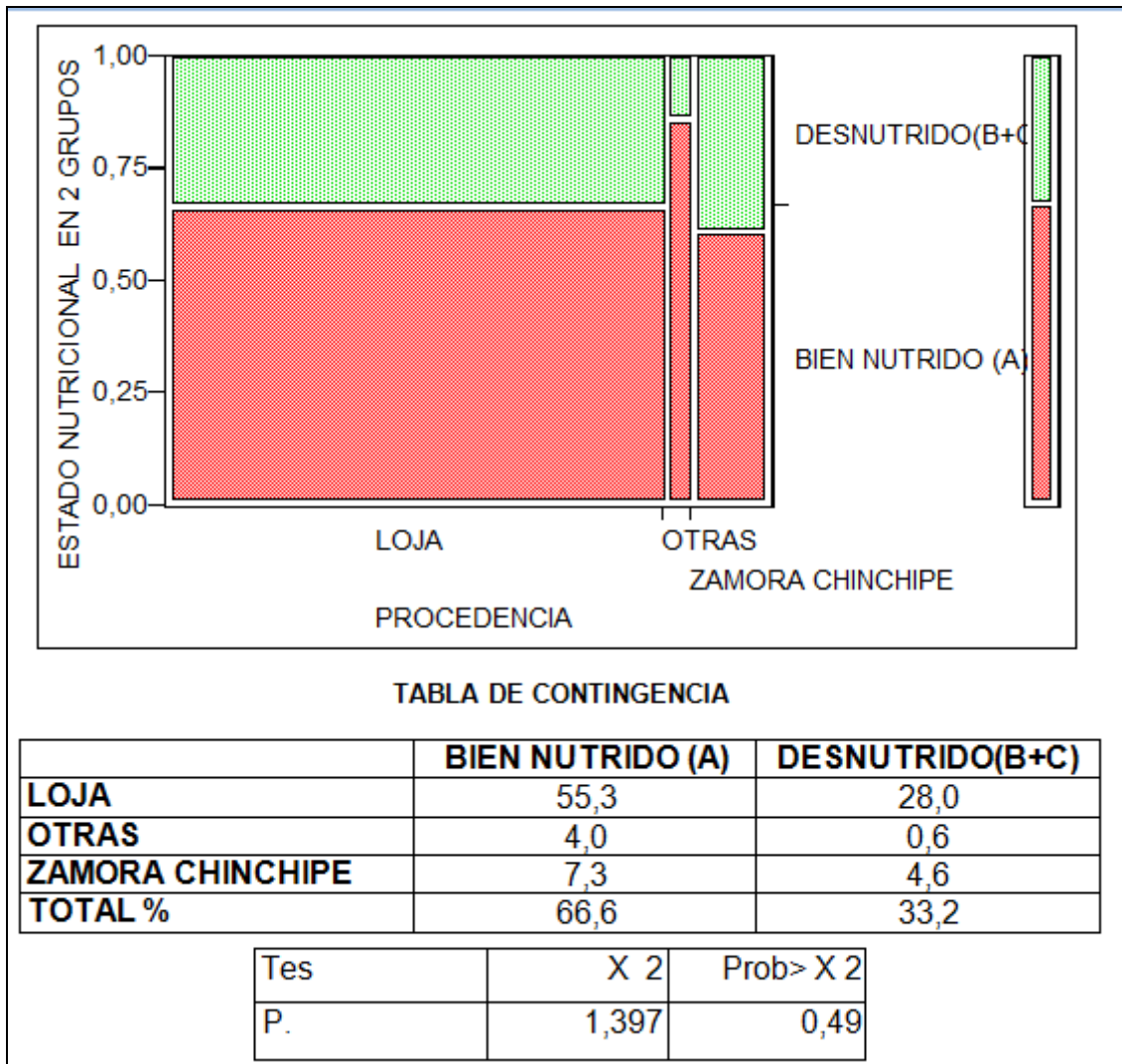
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y SEXO DEL PACIENTE



Al analizar el estado nutricional y el sexo se encontró que el 3,3 % de pacientes desnutridos severos pertenecían al sexo femenino comparado con el 4,0% del sexo masculino. Existen diferencias pero no son significativas pues el valor de P de la prueba es $> 0,05$ (0,94) por tanto no se relaciona la posibilidad de encontrar desnutrición según el sexo.

GRAFICO 18

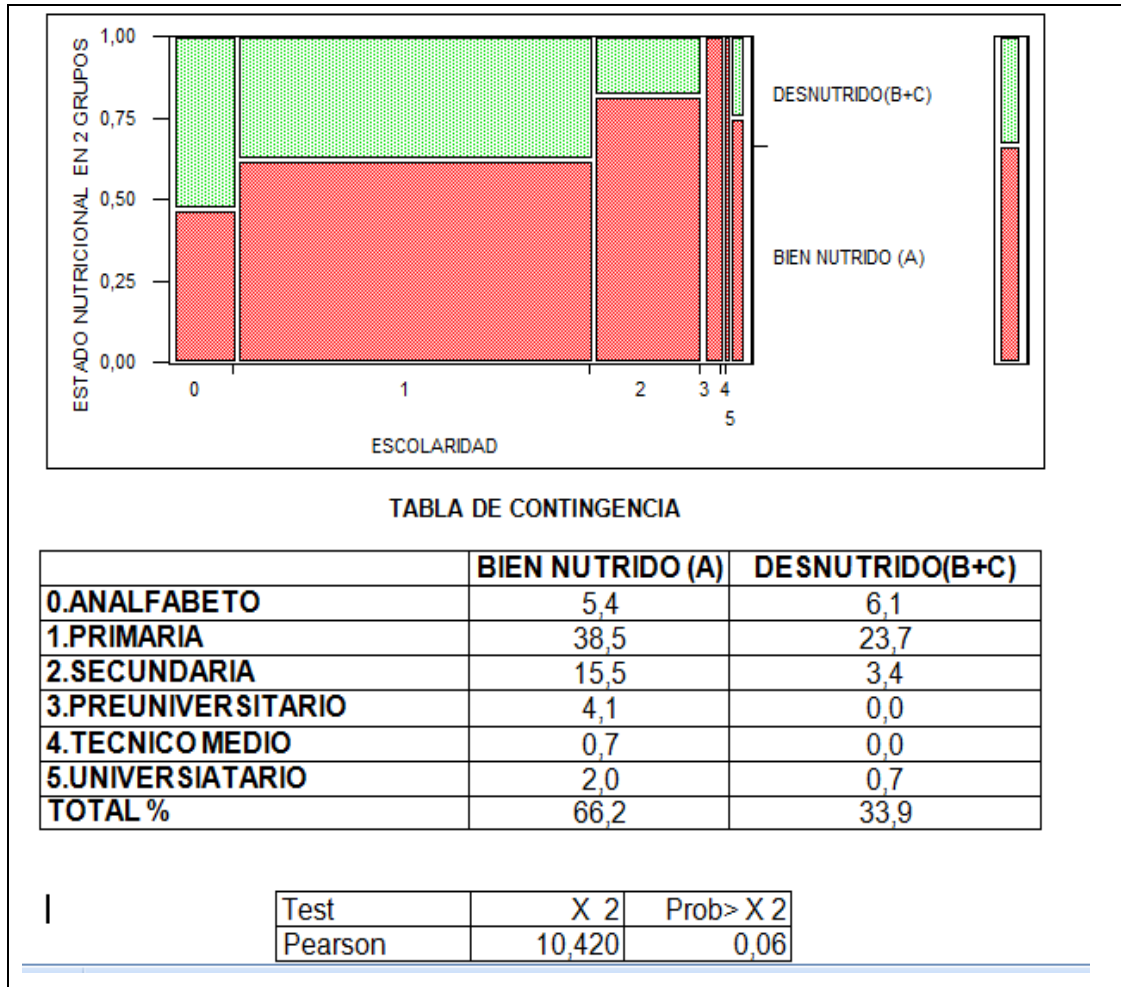
**ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y
PROCEDENCIA / RESIDENCIA**



Al analizar el estado nutricional y la residencia de los pacientes, observamos que la probabilidad de encontrar desnutrición en la provincia de Loja del 28% comparada con el 4,6% de Zamora Chinchipe. Hay diferencias de % pero no son estadísticamente significativa pues el valor de P es $>0,05$ (0,49)

GRAFICO 19

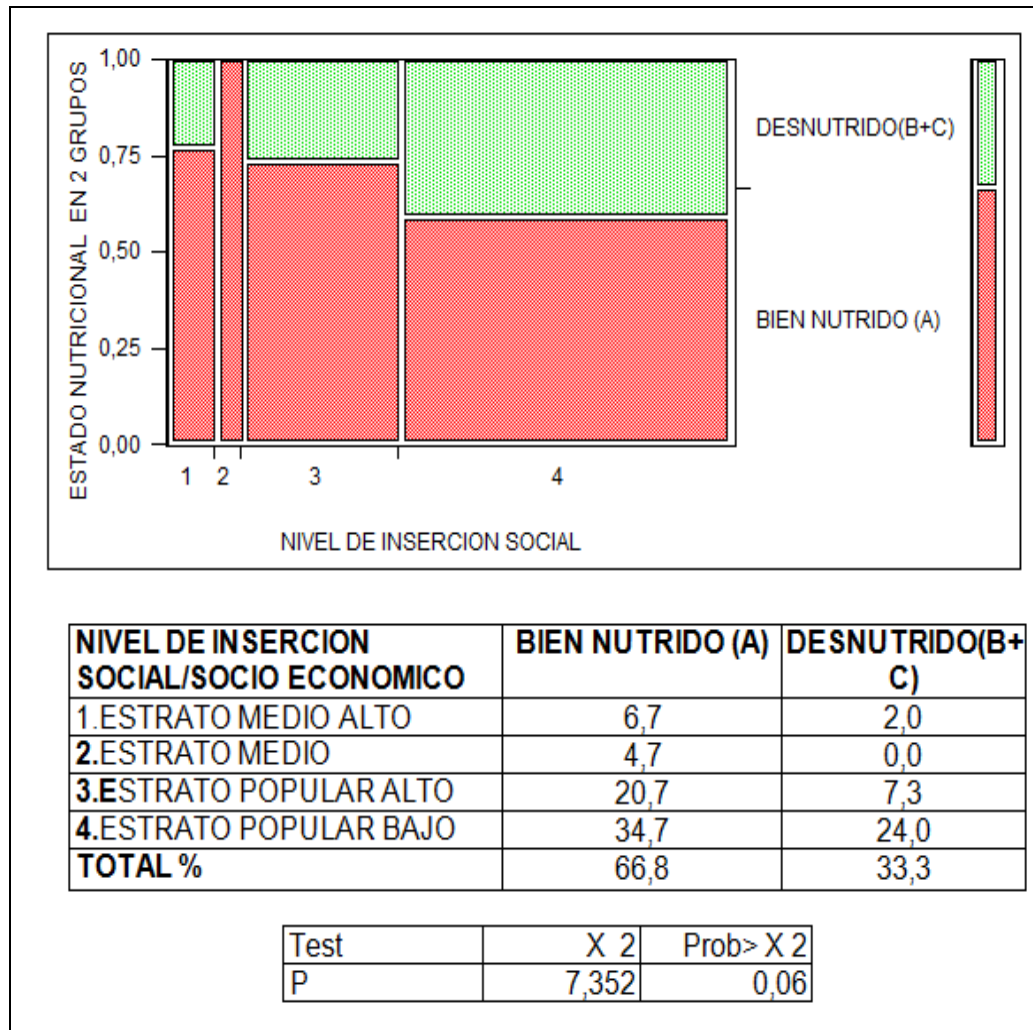
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y ESCOLARIDAD/ INSTRUCCIÓN



La probabilidad al encontrar desnutridos con nivel de instrucción primaria es el 23,7% comparada con el 0,7% de universitarios, hay diferencias pero no existió relación estadísticamente significativa pues el valor de P es $>0,05$ (0,06)

GRAFICO 20

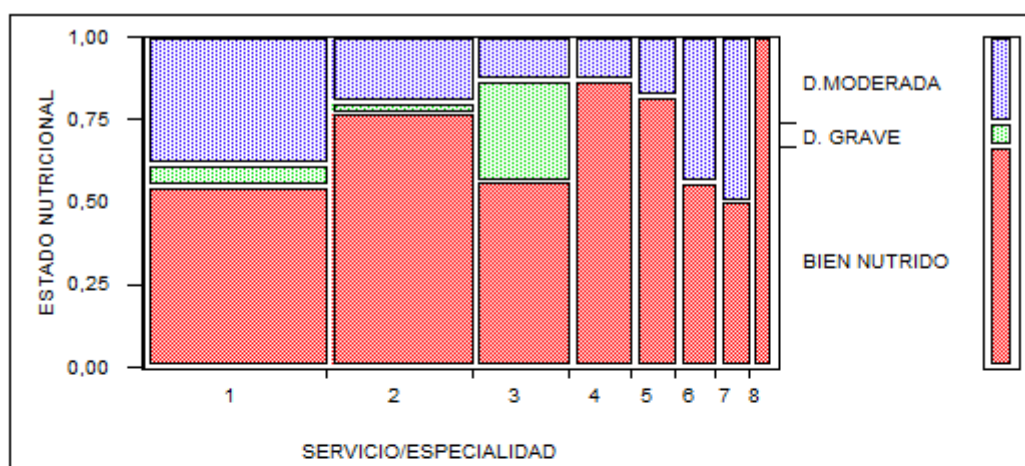
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL / NIVEL SOCIO ECONOMICO



La probabilidad al encontrar desnutridos y de estrato popular bajo es de 24% comparado con el 2,0 % del estrato medio alto, hay diferencias pero no son estadísticamente significativas porque el valor de P es $>0,05$ (0,06).

GRAFICO 21

ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y SERVICIO/ESPECIALIDAD HOSPITALARIA.



	BIEN NUTRIDO	D. GRAVE	D.MODERADA
1. MEDICINA INTERNA	16,0	2,0	11,3
2. CIRUGIA	18,0	0,7	4,7
3. GASTROENTEROLOGIA	8,7	4,7	2,0
4. NEUMOLOGIA	8,7	0,0	1,3
5. CARDIOLOGIA	6,0	0,0	1,3
6. NEFROLOGIA	3,3	0,0	2,7
7. NEUROCIROLOGIA	2,7	0,0	2,7
8. TRAUMATOLOGIA	3,3	0,0	0,0
TOTAL %	66,7	7,4	26,

Tes	X ²	Prob > X ²
P.	35,849	0,0011

Al analizar las variables servicio y desnutrición grave podemos observar que la probabilidad al encontrar desnutridos en el servicio de medicina interna / gastroenterología es de 6,7 % comparado con el 0,7% del servicio de cirugía. Existen diferencias éstas son estadísticamente significativas porque el valor de P es <0.05 (0,001). En conclusión la desnutrición se asocia al servicio hospitalario.

GRAFICO 22

ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y PATOLOGÍA DE INGRESO

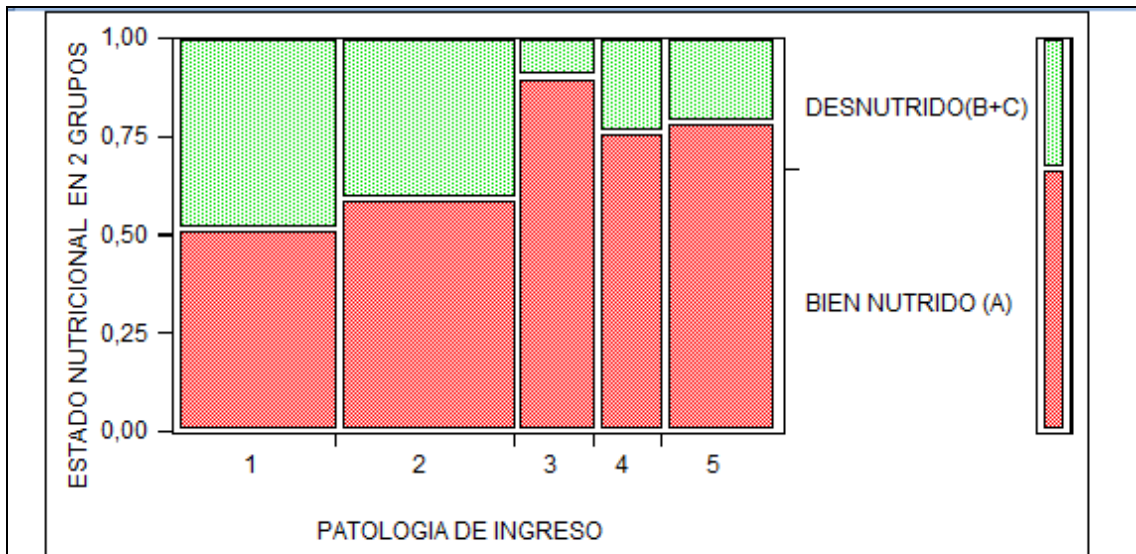


TABLA DE CONTINGENCIA

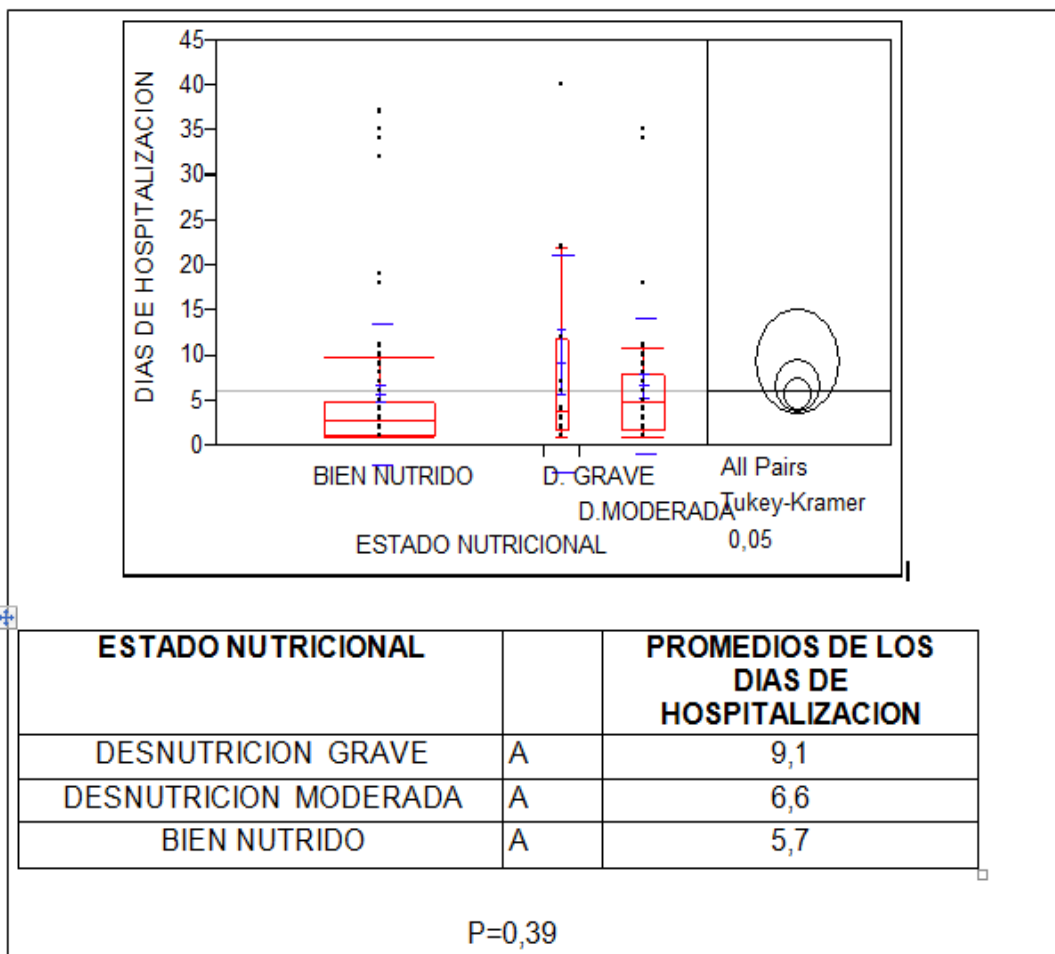
	BIEN NUTRIDO (A)	DESNUTRIDO(B+C)
1. ENF. CRONICAS	14,0	13,3
2. ENF. DIGESTIVAS	17,3	12,0
3. TRAUMATISMOS	12,0	1,3
4. ENF. RESPIRATORIAS	8,6	2,6
5. OTRAS	14,6	4,0
Total%	66,6	33,3

Test	X ²	Prob>X ²
Pearson	12,960	0,0115

La probabilidad al encontrar desnutrición en pacientes con enfermedades crónicas es de 13,3% comparado con el 1,3% de los que ingresaron por traumatismos, existen diferencias de porcentaje; pero estas son estadísticamente significativas porque el valor de P es $< 0,05$ (0,01). Es decir la desnutrición se asocia con la patología de ingreso.

GRAFICO 23

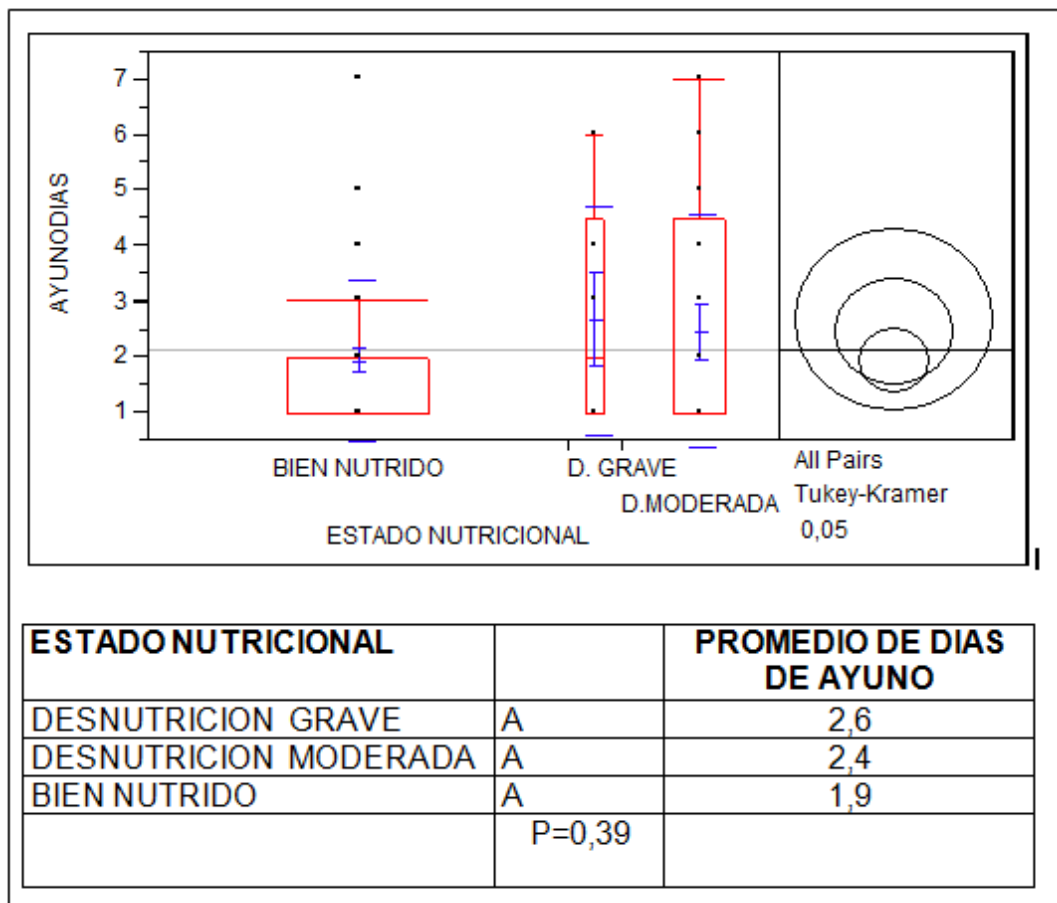
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DIAS DE HOSPITALIZACION



A analizar los días de hospitalización y estado nutricional podemos observar que el promedio de días para los desnutridos graves es de 9 comparado con los bien nutridos de 5 días de hospitalización; pero esta diferencia no es estadísticamente significativa porque el valor de P de la prueba respectiva es mayor a 0,05 (0,39)

GRAFICO 24

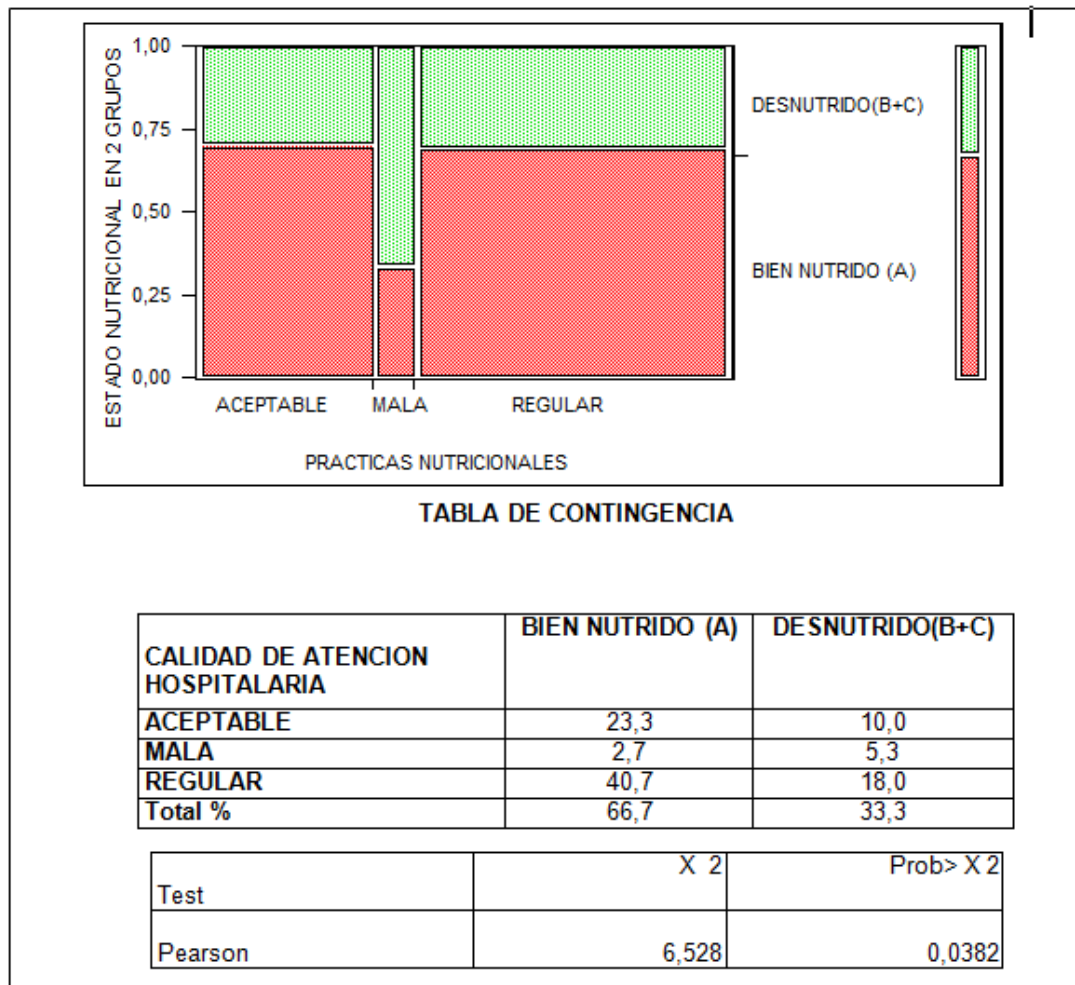
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DÍAS DE AYUNO



Al analizar los días de ayuno y el estado nutricional observamos que el promedio de días de ayuno en los desnutridos graves es de 2 comparado con el promedio de 1 día de los bien nutridos, existe diferencia pero no son significativas porque el valor de P es $> 0,05$ (0,39)

GRAFICO 25

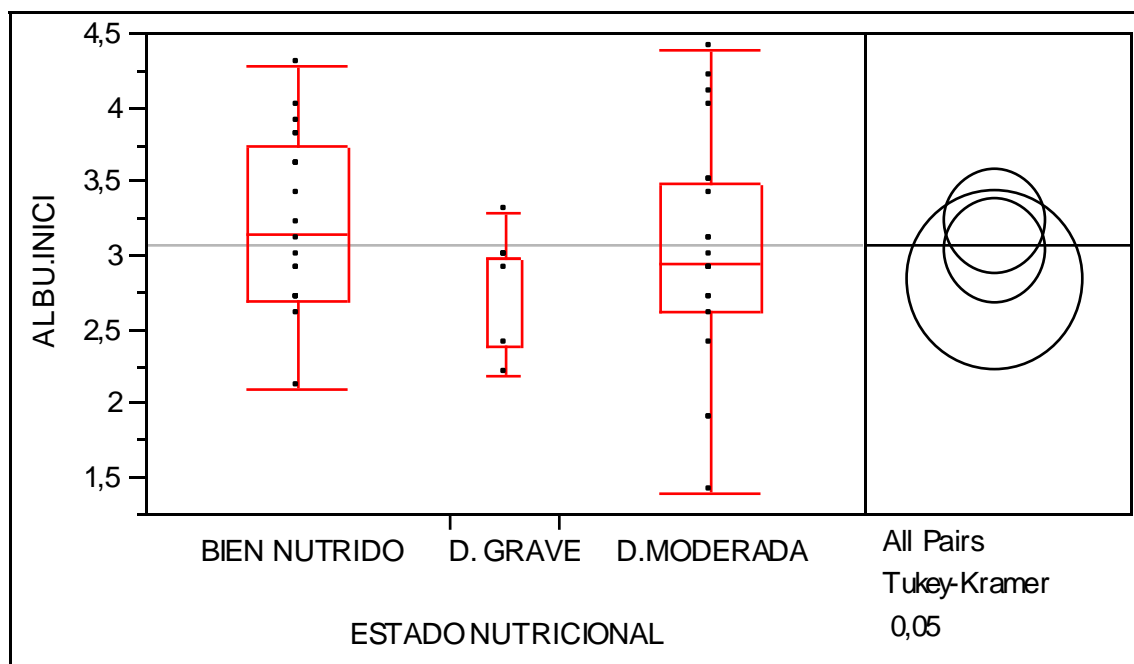
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CALIDAD DE ATENCION NUTRICIONAL HOSPITALARIA



La probabilidad de encontrar pacientes desnutridos y que recibieron una calidad de atención nutricional hospitalaria REGULAR fue el 18% comparado con el 10% de desnutridos y atención ACEPTABLE, existen diferencias, estas son estadísticamente significativas porque el valor de P es $< 0,05$ (0,03). Es decir existe asociación entre la desnutrición y la calidad atención nutricional hospitalaria.

GRAFICO 26

ANALISIS ESTADISTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL VALOR DE ALBUMINA SERICA.



ESTADO NUTRICIONAL		PROMEDIO DE ALBUMINA g/dl
BIEN NUTRIDO	A	3,2
D.MODERADA	A	3,0
D. GRAVE	A	2,8

P= 0,3496

Al analizar el valor promedio de albumina serica y el estado nutricional podemos observar que los pacientes con desnutrición grave tiene un valor promedio de 2,8 g/dl en comparación con los bien nutridos de 3,2 g/dl. Existen diferencias pero estas no son estadísticamente significativas porque el valor de p (0,3496) de la prueba respectiva es mayor a 0,05.

VII. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

En el presente estudio de diseño transversal, al terminar la tabulación y el análisis de la población participante del hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja en el periodo de diciembre 2011 a marzo 2012 se encontró que la población tenían un promedio de edad de 53 años, 50% de sexo masculino, 50% de sexo femenino, el 83% residían en la provincia de Loja, el 61,3% de los pacientes tenían como nivel de instrucción la primaria, el 58.7% “ocupaciones que los ubica el estrato popular bajo”.

El servicio de medicina interna tuvo el 58% de ingresos hospitalarios, el 29% fueron con diagnóstico de enfermedades digestivas, los días de hospitalización son en promedio de 6 y los de ayuno, 2 días.

Se revisó las historias clínicas, el 96% no tienen registrado una nota que haga referencia al estado nutricional, el 40% no se registró el peso, el 88% no se registró la talla y el 68,7% no tienen valores de albúmina sérica. El elevado porcentaje de la no realización de estas 4 prácticas nutricionales sirvió para calificar al hospital con calidad de atención nutricional regular.

El análisis para conocer el estado nutricional de los pacientes se hizo según los resultados de la descripción porcentual de la Evaluación Global Subjetiva en donde el 66,7% estaban bien nutridos, el 26% en desnutrición moderada y el 7,3% en desnutrición grave. “Las cifras de desnutrición grave (7.4 %) obtenida es similar a la del estudio de EIAN - Panamá.”(12,18)

El 33,3% están desnutridos, la prevalencia alta puede disminuir con la aplicación de las prácticas nutricionales adecuadas esto nos confirma el estudio realizado en London “la prevalencia de la desnutrición en los hospitales puede disminuir: resultados de 3 estudios transversales se inició en 1998 y se terminó en el 2003” (21,38)

“Según el artículo incidencia y reconocimiento de la desnutrición hospitalaria publicado por el departamento de farmacología clínica del hospital Niniwells,

Estados Unidos. La desnutrición sigue siendo un problema poco reconocido en el hospital y pone en evidencia la necesidad de una educación en nutrición clínica.”(19)

“En Inglaterra se realizó una evaluación de la intervención de educación nutricional para los estudiantes de medicina de 2 universidades de Cambridge y se llegó a la conclusión de la necesidad de incrementar en el programa curricular la educación en Nutrición clínica para médicos del mañana”(23,35).

“Diversos autores señalan que al menos 30% de los pacientes de alto riesgo de desnutrición no reciben cuidado nutricional durante su internamiento y que el tiempo medio entre la hospitalización de esos pacientes y la intervención nutricional supera los 7 días en la mayoría de hospitales estadounidenses”(1)

Al analizar la desnutrición y la edad de los pacientes vemos que a mayor edad mayor riesgo de desnutrición.(18,16,22,39)

“Un estudio realizado en Madrid reveló que el análisis multivariante mostró que la edad, el género, la presencia de enfermedad oncológica, diabetes mellitus, disfagia y la polimedicación fueron los factores principales que se asociaron a la presencia de desnutrición” (7) Datos semejantes a los obtenidos en esta investigación donde la desnutrición intrahospitalaria se asocia con la edad ($p=0.0001$) las enfermedades crónicas ($p=0,0115$) y el servicio de Medicina Interna ($p=0,001$) donde estuvieron hospitalizados.(29,31)

En este estudio no hay asociación estadísticamente significativa entre desnutrición y sexo ($p=0,94$), procedencia/residencia ($p=0,49$), escolaridad ($p=0,06$), nivel de inserción social($p=0,06$), días de hospitalización ($p=0,09$), días de ayuno($p=0,39$) , albúmina sérica ($p=0,34$) una justificación fue el número de la población participante.

Así de los 47 pacientes que se les realizó la albúmina sérica, los desnutridos tenían un valor promedio de 2.8g/dl; pero existe varios criterios para tomar en cuenta los valores de ésta proteína.

“La albúmina sérica suele fácilmente ser modificada por estadios de inflamación agudo de origen infeccioso como degenerativos. Puede modificarse también por la terapia de reanimación endovenosa, estos hechos sumados a la vida media promedio de 3 semana no la hacen por si sola un marcador del estado nutricional ideal que refleje los cambios recientes en un paciente, en especial en los ancianos ya que la masa magra disminuye por factores asociados al envejecimiento tales como menor actividad física, disminución de la ingesta, alteraciones hormonales, enfermedades crónico degenerativas concurrentes y alteraciones en la digestión e incorporación de nutrientes(16)

Según otros autores: “debido a que la medición de albúmina sérica es fácil y económica su uso está difundido ampliamente para el tamizaje y evaluación del estado de nutrición. Se ha demostrado que la disminución de la concentración de albúmina se correlaciona con mala evolución clínica, incremento del tiempo de estancia hospitalaria, aumento del riesgo de complicaciones y muerte. Por esta razón, se usa a menudo como indicador pronóstico.(3)

Como las enfermedades digestivas fue la patología de mayor ingreso podemos aplicar la E.G.S. para mejorar el manejo y disminuir la estadia hospitalaria, según el estudio de Cribado nutricional con la Evaluación Global Subjetiva predice la estancia hospitalaria en pacientes con enfermedades digestivas ,la valoración global subjetiva es un indicador simple y confiable para la estancia hospitalaria (40)

VIII. CONCLUSIONES

Al terminar el presente estudio podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. Que la prevalencia de la desnutrición intrahospitalaria en el hospital regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja es 33,3 % distribuida en el 26% de desnutrición moderada y 7,3% en desnutrición grave, asociada a la edad, es decir a mayor edad mayor el riesgo de desnutrición, servicio de hospitalización, patología de ingreso y calidad de atención nutricional regular.
2. La mayor prevalencia de desnutrición intrahospitalaria se encuentra en el servicio de medicina interna, con las enfermedades crónicas como diagnóstico de ingreso.
3. El valor promedio de albumina sérica en los pacientes con desnutrición intrahospitalaria moderada es de 3.0g/dl y los de desnutrición grave es 2.8g/dl.
4. La práctica nutricional indeseable más frecuentes es el no registró de alguna nota que haga referencia al estado nutricional del paciente hospitalizado.
5. La hipótesis se confirma al asociar estadísticamente la desnutrición intrahospitalaria y la calidad de atención nutricional regular que brinda el hospital.

IX. RECOMENDACIONES

1. La valoración nutricional debe ser una herramienta imprescindible en la evaluación completa del paciente hospitalizado por eso sugiero utilizar la Evaluación Global subjetiva para un rápido diagnóstico nutricional.
2. Se investigue las causas del porque no se registra el estado nutricional del paciente
3. La prevalencia de desnutrición intrahospitalaria es elevada por eso se sugiere que se realice la interconsulta a la nutricionista para el mejor manejo de los pacientes y la presencia en el pase de vista a diario que lo realiza el equipo de salud a los pacientes hospitalizados.
4. Que los resultados de este estudio sirvan para incentivar a la creación de equipos de soporte nutricional en el hospital Isidro Ayora.
5. Se sugiere el desarrollo de talleres de valoración nutricional en paciente hospitalizado para los estudiantes de medicina que van a ingresar al internado rotativo.

X. BIBLIOGRAFIA

1. **ARENAS H., Y OTROS.**, Nutrición enteral y parenteral., México – México., McGraw-Hill interamericana., 2007., Pp. 593
2. **HARRISON.**, Principios de Medicina Interna. 17 ed., McGraw-Hill interamericana., 2008., Pp. 440.
3. **GOTTSCHLICH M ., Y OTROS .,** Ciencia y práctica del apoyo nutricional., 6ta edición., México- México., kendall/Hunt publishing company., 2006., Pp. 107- 122.
4. **MOSBI Y OTROS.**, Diccionario de medicina., 4ta ed., Barcelona- España., océano grupo editorial., 1996., Pp. 291.
5. **MAHAN L., Y OTROS.**, Krause. Dietoterapia., 12ª.ed., Barcelona- España., Elsevier Masson., 2009., Pp.3.
6. **ASPEN.**, Board of Directors, definitions of terms used in ASPEN
guidelines and standards., U.S.A., JPEN., No. 19., 1995., Pp.1-2
7. **ALVAREZ J Y OTROS.**, Prevalencia y costos de la malnutrición en pacientes hospitalizados; estudio PRED y CES. Nutricion hospitalaria., Madrid- España., No 27., vol. 4., 2012., Pp. 1049-1059.
8. **ALVAREZ J., Y OTROS.**, Documento SENPE- SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria., Nutrición hospitalaria., Madrid- España., No. 6., Vol.23., 2008., Pp. 536-540

9. **ARROYO M.**, Valoración del estado nutricional en personas ancianas a su ingreso hospitalario., *Nutrición Hospitalaria.*, Vasco-España., No.1., Vol.19., 2004.
10. **BACCARO F., Y OTROS.**, Comparación entre la VGS y el IMC en la evaluación de la desnutrición hospitalaria. Complejo Médico Policial Churruca-Visca., *Nutrición Hospitalaria.*, Buenos Aires- Argentina., No.6., Vol.23., 2008., Pp. 619-629.
11. **BARBOSA M., Y OTROS.**, Indications and limitations of the use of subjective global assessment in clinical practice: an update., *Current Opinion in clinical Nutrition & Metabolic Care.*, No.3., Vol. 9., 2006., Pp.263-269.
12. **CORREIA M., Y OTROS.**, Inquerito Brasileiro da avaliacao nutricional hospitalar (IBRANUTRI) metodología de estudio multicentrico. *Rev Bras Clin .*, Brasil-., No.13., 1998., Pp.30-40.
13. **CORREIA M., Y OTROS.**, Prevalencia of hospital Malnutrition in latin America:The Multicenter ELAN Study., *Nutrition.*, Vol. 19., 2003., Pp. 823-825.
14. **FELANPE.**, *Terapia Nutricional Total: cuidado integral del paciente*., 4ta.ed., Sao Paulo- Brasil., versión 2.0., 2003., Pp.4-6.
15. **FERREIRA C., Y OTROS.**, Riesgo y estado nutricional en pacientes quirúrgicos; la relevancia del entrenamiento nutricional en estudiantes de medicina., *Nutrición Hospitalaria.*, No. 4., vol. 27., 2012., Pp. 1086-1091.

16. **GUTIERREZ J., Y OTROS.,** Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario., *Nutrición hospitalaria.*, Tlalpán- México D.F. No.22., vol. 6., 2007., Pp. 702-709.
17. **LOBO G., Y OTROS.,** Desnutrición Hospitalaria: relación con la estancia media y la tasa de reingresos prematuros., *Medicina Clínica.*, Barcelona-España., No.10., Vol. 132., 2009., Pp. 377-384.
18. **MATOS A., Y OTROS.,** Prevalencia de desnutrición hospitalaria en Panamá., *revista médica de Panamá.*, Panamá- Panamá., No. 46., vol. 28., 2003., Pp.43-50.
19. **MCWHIRTER JP., Y OTROS.,** Hospital Malnutrition: Prevalence, Identification and Impact on Patients and the Healthcare System., *The British Medical Journal (BMJ).*, Dundee-Estados Unidos de América., No 6934., vol. 308., 1994., Pp.945-948.
20. **MONTI G.,** Desnutrición hospitalaria una patología subdiagnosticada., *Revista de la Asociación Médica.*, Buenos Aires - Argentina, No.4., vol 121., 2008., Pp25-28.
21. **O'FLYNN J., Y OTROS.,** The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: results from three consecutive cross-sectional studies., *Clin Nutr.*, London-Reino Unido., No.24. vol.6., 2005., Pp 1078-1088.
22. **ORTIZ P., Y OTROS.,** Variación del estado nutricional del paciente adulto mayor durante la hospitalización en los

servicios de medicina de un hospital general., Rev Med Hered., lima-Perú., No.1., vol.18., 2007., Pp. 4-9.

23. **RAY S., Y OTROS.**, Evaluation of a novel nutrition education intervention for medical students from across England., The British Medical Journal (BMJ open)., Inglaterra - Reino Unido., No. 1., vol. 2., 2012., e000417
24. **ULIBARRI J., Y OTROS.**, Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria., Nutrición Hospitalaria., Madrid- España., No3., Vol.17., 2002., Pp.139-146.
25. **FREIRE W., Y OTROS.**, Evaluación Nutricional de pacientes hospitalizados. Factores que limitan una adecuada evaluación y manejo nutricional del paciente hospitalizado en el hospital Carlos Andrade Marin., Instituto de Investigacion en Salud y Nutrición., Universidad San Francisco de Quito-Ecuador., 2008.
26. **FELANPE.**, Declaración internacional sobre el derecho a la nutrición en los hospitales, evaluación y tratamiento nutricional en los hospitales., Cancun – Mexico., 2008.
27. **GALVAN L.**, Valoración Global Subjetiva (VGS) Universidad Nacional Autonoma de México, Red de Comunicación e Integracion Biomédica. 2009, pp.1-5.
28. **SENPE.**, Valoración del estado nutricional en el ámbito hospitalario. Herramientas y GRDs., Granada-España., 2004
29. **MAYZ O., Y OTROS.**, Desnutrición en pacientes ingresados en el servicio de medicina, hospital universitario Dr. Luis

Razetti., tesis de grado., Universidad de Oriente,
Anzoátegui - Venezuela., 2010.

- 30. WORLD HEALTH ORGANIZATION.,** Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers., Geneva., 1999.
- 31.** Desnutrición en pacientes ingresados en el servicio de medicina, hospital universitario Dr. Luis Razetti.,
<http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/handle/123456789/22>
2012-08-18
- 32.** Prevalence of hospital Malnutrition in latin America: the multicenter ELAN study
www.nutricionclinica.sld.cu/
2012-08-19
- 33.** Derecho a la nutrición hospitalaria
www.felanpeweb.org
2012-05-16
- 34.** Desnutrición hospitalaria
<http://www.nutricionhospitalaria.com/>
2012-11-15
- 35.** Evaluation of a novel nutrition education intervention for medical students from across England.
www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3277906/
2012-10-17
- 36.** Hospital Malnutrition: Prevalence, Identification and Impact on Patients and the Healthcare System

www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3084475/pdf/ijerp-h-08-00514.pdf

2011-11-16

37. Nutricion hospitalaria

www.senpe.com/

2012- 10-18

38. The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: results from three consecutive cross-sectional studies.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16219393

2012-09-17

39. Variación del estado nutricional del paciente adulto mayor durante la hospitalización en los servicios de medicina de un hospital general

<http://www.scielo.org.pe/scielo.php>

2012-10-18

40. Nutritional screening with Subjective Global Assessment predicts hospital stay in patients with digestive diseases

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900707001827

2012-10-20

41. Estado Nutricional

www.nutritioncare.org/

2011-12-16

42. WHO. Malnutrition-The Global Picture. World Health Organization. Available at

<http://www.who.int/home-page/>

2011-12-16

43. Valoración del Estado Nutricional

Guías y directrices de nutrición de la ASPEN

www.pen.sagepub.com

2012-10-21

XI. ANEXOS

ANEXO 1.

INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN FORMULARIO 1

“ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA”

A. Propósito.

Describir las acciones a seguir para el llenado de cada uno de los items de la Encuesta de Nutrición Hospitalaria,

B. Aplicable.

Para uso de los Maestranes (encuestadores) que participan en la investigación ELAN-Ecuador

C. Necesidades de documentación.

- Formulario 1: Encuesta de Nutrición Hospitalaria
- Historia Clínica del Paciente
- Hoja de Indicaciones del Paciente

D. Operaciones preliminares.

- Revise detenidamente la Historia Clínica del paciente
- Deténgase en las secciones Historia de la Enfermedad Actual, Interrogatorio, Examen Físico, Discusión Diagnóstica, Complementarios/Resultados de Laboratorios, e Indicaciones Terapéuticas.

E. Procedimientos.

1. Definiciones y términos:

- Alimentos: Sustancias presentes en la naturaleza, de estructura química más o menos compleja, y que portan los nutrientes.
- Alimentación por sonda: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe fundamentalmente alimentos modificados en consistencia a través de sondas nasogástricas u ostomías. El paciente puede

recibir, además, suplementos dietéticos. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación.

- Ayuno: Periodo de inanición absoluta que comienza a partir de las 12-14 horas de la ingesta. Puede ser breve, simple o prolongado.
- Campo: Espacio en blanco para anotar los valores de la variable correspondiente. Un campo de la encuesta recoge uno de entre varios valores posibles de la variable correspondiente.
- Categoría: Variable que define si la institución hospitalaria tiene adscrita una facultad de relacionada con Salud para la formación de pregrado y/o postgrado.
- CIE: Clasificación Internacional de las Enfermedades: Nomenclador universal para la correcta expresión del nombre de las enfermedades, y así garantizar una correcta interpretación de los hallazgos médicos y el intercambio de información entre diversas instituciones médicas. La Novena CIE es la versión corriente.
- Continua: Modo de infusión del nutriente enteral en el que el volumen a administrar en un día de tratamiento se infunde durante 24 horas, sin pausas o reposos.
- Cuerpo: Parte de la encuesta que constituye la encuesta en sí.

El cuerpo comprende 4 partes:

- Parte 1: Comprende 2 secciones.

La Sección 1. Datos del Hospital está formada por 6 campos: Hospital, Ciudad, Provincia, Nivel de atención, Categoría, Funciona en la institución un Grupo/Equipo de Terapia Nutricional

La Sección 2. Datos del Paciente está formada por 9 campos: Ciudad/Provincia de Residencia, Fecha de Ingreso, HC, Servicio/Especialidad Médica, Edad, Sexo, Color de la Piel, Ocupación, Escolaridad

- Parte 2: Comprende 7 campos: Motivo de ingreso del paciente, Enfermedades de base, Tratamiento quirúrgico, En caso de respuesta afirmativa qué tipo de operación se realizó, Cáncer, Infección, En caso de respuesta afirmativa.
- Parte 3: Comprende 15 campos: En la Historia Clínica del paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente, En caso de respuesta afirmativa, Existen balanzas de fácil acceso para el paciente, Talla, Peso Habitual, Peso al ingreso, Peso Actual, Se hicieron determinaciones de Albúmina, Determinación inicial, Determinación más cercana a esta

encuesta, Fecha de realización, Se hicieron recuentos de Linfocitos, Conteo inicial, Conteo más cercano a esta encuesta, Fecha de realización.

- Parte 4: Comprende 31 campos: Ayuno preoperatorio, Ayunó alguna vez durante este ingreso, En caso de respuesta afirmativa, Se alimenta por vía oral, Recibe suplementos dietéticos aparte de la dieta habitual, Cuál, Fue indicado por el médico, Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral, Fecha de inicio, Fecha de terminación, Intermitente, Continua, Tipo de Infusión, Tipo de Dieta, Si recibe dieta industrializada, Posición de la sonda, Sonda de, Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral, Fecha de Inicio, Fecha de término, Nutrición Parenteral, Nutrición Parenteral exclusiva con Glucosa, Se han empleado lípidos parenterales, Esquema 3:1 (Todo en Uno), Vía de acceso, Catéter exclusivo para la Nutrición, Tipo de Acceso, Bombas de infusión, Frascos, Bolsa.
- ELAN: Estudio Latinoamericano de Nutrición: que permite conocer el estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas.
- Encuesta de Nutrición Hospitalaria: Formulario para recoger los datos pertinentes al estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas.

La Encuesta de Nutrición Hospitalaria comprende un identificador y un cuerpo.

- FELANPE: Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral: Organización no gubernamental, sin fines de lucro, que reúne en su seno a médicos, licenciados, dietistas, nutricionistas, farmacéuticos y otros miembros de la comunidad médica preocupados por el estado nutricional de los pacientes que atienden, y que dirigen sus esfuerzos a prestarles los cuidados alimentarios y nutrimentales óptimos como para asegurar el éxito de la intervención médico-quirúrgica.
- HC: Historia Clínica: Número de identificación personal que sirve para indicar y trazar al paciente dentro de la institución. El HC puede ser el número del Carné de Identidad del paciente, o un código alfanumérico creado ad hoc por la institución hospitalaria como parte de su sistema de documentación y registro.
- Identificador: Parte de la encuesta que contiene los campos Entrevistador, Profesión, Identificación.
- Infección: Término genérico para designar un conjunto de síntomas y signos ocasionados por la presencia de un microorganismo reconocido como causante de enfermedades. El diagnóstico cierto de Infección se establece ante el resultado de un examen microbiológico especificado. El diagnóstico presuntivo de infección se establece ante un cuadro clínico típico y

la respuesta del paciente ante una antibioticoterapia instalada. Sinonimia: Sepsis.

- Intermittente: Modo de infusión del nutriente enteral en el que el volumen a administrar en un día de tratamiento se fragmenta en varias tomas que se infunden de una sólo vez en cada momento.
- Nivel de atención: Variable que define el lugar que ocupa la institución dentro del Sistema Nacional de Salud.
- Nivel de atención secundario: Institución ubicada en la capital de las provincias del país. Estas instituciones reciben pacientes remitidos por los hospitales situados en la ciudades de la provincia.

Nivel de atención terciario: Institución ubicada en la capital del país, y que recibe pacientes remitidos por los hospitales de nivel secundario. Estas instituciones ocupan el nivel más alto en la jerarquía del Sistema Nacional de Salud y brindan atención médica especializada.

- Nutrición Enteral: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe exclusivamente nutrientes enterales industriales a través de sondas nasointestinales u ostomías. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación. La Nutrición Enteral puede ser Suplementaria o Completa.
- Nutrición Enteral Completa: Modo de Nutrición Enteral en el que las necesidades energéticas y nutricionales del paciente se satisfacen exclusivamente con un nutriente enteral especificado.
- Nutrición Enteral Suplementaria: Modo de Nutrición Enteral en el que las necesidades energéticas y nutricionales del paciente se satisfacen parcialmente con un nutriente enteral especificado. La Nutrición Enteral Suplementaria se indica habitualmente en pacientes que se alimentan por la boca, pero que tienen necesidades incrementadas por circunstancias propias de la evolución clínica y/o el proceder terapéutico instalado.
- Nutrición Parenteral: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe infusiones de fórmulas químicamente definidas de nutrientes a través de catéteres instalados en territorios venosos. Esta modalidad obvia el tracto gastrointestinal.
- Nutrientes: Sustancias químicas de estructura química simple necesarias para mantener la integridad estructural y funcional de todas las partes constituyentes de un sistema biológico. Sinonimia: Nutrientes.
- Peso actual: Peso registrado en el momento de la entrevista.

- Peso habitual: Peso referido por el paciente en los 6 meses previos al momento del ingreso.
- Suplementos dietéticos: Productos alimenticios industriales nutricionalmente incompletos. Estos productos representan generalmente mezclas de carbohidratos y proteínas, fortificados con vitaminas y minerales. También pueden representar presentaciones individualizadas de proteínas. Los suplementos dietéticos no incluyen las preparaciones individualizadas de vitaminas u oligoelementos.
- Talla: Distancia en centímetro entre el plano de sustentación del paciente y el vértex. Sinonimia: Estatura, altura.
- Tipo de Dieta: Variable que sirve para registrar la calidad del alimento/nutriente que recibe el paciente bajo un esquema de Nutrición enteral.
- Tipo de Dieta Artesanal: Dieta que se elabora en la cocina de la casa/hospital con alimentos. Sinonimia: Dieta general de consistencia modificada.
- Tipo de Dieta Artesanal Modular: Fórmula alimentaria elaborada en la casa/hospital y donde predomina un componente nutrimental.
- Tipo de Dieta Modular:Nutriente enteral industrial que incluye componentes nutrimentales individuales.
- Tipo de Dieta Industrial Polimérica: Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por macronutrientes intactos (no digeridos).
- Tipo de Dieta Industrial Oligomérica: Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por fragmentos o hidrolizados de macronutrientes. El nitrógeno se aporta como hidrolizados de proteínas. La energía se aporta en forma de triglicéridos de cadena media, y oligo- y disacáridos.
- Tipo de Infusión: Gravedad, Bolos, Bomba.
- Tipo de Infusión por Gravedad: Modo de administración del nutriente enteral en el que éste se deja fluir libremente a través del sistema de conexiones, sin otra fuerza que contribuya al avance del fluído que su propio peso.
- Tipo de Infusión en Bolos: Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde de una sola vez, en pulsos cortos de ~50 mL.
- Tipo de Infusión por Bomba: Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde continuamente mediante una bomba peristáltica.

- Variable: Elemento de diverso tipo de dato (Binario/Texto/Numérico/Fecha) que recoge los hallazgos encontrados durante la entrevista. Sinonimia: Campo.

2. Fundamento del método:

La Encuesta de Nutrición Hospitalaria está orientada a documentar el estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas. La información obtenida permitirá conocer en qué medida el apoyo nutricional peri-intervención (médica y/o quirúrgica) cumple sus objetivos.

La Encuesta de Nutrición Hospitalaria se concibe como una herramienta para la inspección de la Historia Clínica del Paciente.

3. Procedimientos:

- 3.1 Rellene los campos de la encuesta con letra clara y legible. Trate de emplear letra de molde siempre que sea posible
- 3.2 No deje ningún campo sin rellenar. En caso de que no haya información que anotar, trace una raya ("___")
- 3.3 Marque en las casillas de los campos correspondientes con una cruz ("X")
- 3.4 En caso de equivocación, no borre la entrada incorrecta, ni la oblitere con tinta de bolígrafo o pasta blanca. Trace una raya a lo largo de la entrada incorrecta, y escriba al lado la entrada correcta.
- 3.5 Rellene los campos tipo Fecha con el formato D/M/AAAA si el día $D \leq 9$, y/o el mes $M \leq 9$, y DD/MM/AAAA en caso contrario. Ej.: 2/2/2000, 20/11/2000.
- 3.6 Para rellenar el Identificador de la Encuesta:
 - 3.6.1 Escriba los nombres y apellidos del encuestador
 - 3.6.2 Escriba la profesión del encuestador:

Médico/Enfermera/Dietista/Nutricionista/Farmacéutico. En caso de que la profesión del encuestador no esté entre las especificadas, especifíquela
 - 3.6.3 Escriba el número de Carné de Identidad, el número del Solapín, o cualquier otro código que sirva para identificar al encuestador inequívocamente.
- 3.7 Para rellenar la Sección 1. Datos del Hospital de la Parte 1 de la Encuesta:

3.7.1 Escriba el Nombre/Denominación del Hospital

3.7.2 Escriba la Ciudad y Provincia donde está enclavado

3.7.3 Especifique el Nivel de Atención del Hospital

3.7.4 Especifique la Categoría del Hospital.

3.7.5 Especifique si existe y funciona en la institución un Grupo de Apoyo Nutricional.

Consulte el Apartado 1. Definiciones y Términos de la Sección I. Procedimientos.

3.8 Para rellenar la Sección 2. Datos del Paciente de la Parte 1 de la Encuesta:

3.8.1 Escriba la Ciudad y Provincia de residencia del paciente

3.8.2 Escriba la Fecha de Ingreso del paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

3.8.3 Escriba el Número de la Historia Clínica del Paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

3.8.4 Escriba el Servicio y/o Especialidad Médica donde actualmente está ingresado el paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

3.8.5 Escriba la Edad del paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

3.8.6 Especifique el Sexo del paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

3.8.7 Especifique el Color de la piel del paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

3.8.8 Escriba la Ocupación del paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

3.8.9 Especifique la Escolaridad del paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente.

Nota: En caso de que la Escolaridad del paciente no esté declarada en la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente, obténgala de la Hoja de la Historia Biosicosocial del Paciente. Alternativamente, está permitido obtenerla por interrogatorio del paciente.

3.9 Para rellenar la Parte 2 de la Encuesta:

3.9.1 Transcriba el Motivo de ingreso del paciente, tal y como está anotado en la Hoja de la Historia de la Enfermedad Actual del Paciente

3.9.2 Transcriba los primeros 3 problemas de salud del paciente, tal y como están reflejados en la Lista de Problemas de Salud de la Hoja de Discusión Diagnóstica.

Nota: En caso de que el paciente estuviera ingresado durante más de 15 días, transcriba los primeros 3 problemas de salud tal y como están anotados en la última Hoja de Evolución.

3.9.3 En el campo Tratamiento quirúrgico:

- Especifique "No" si el Plan Terapéutico reflejado en la Hoja de Discusión Diagnóstica no incluye la realización de proceder quirúrgico alguno
- Especifique "Programada" si el Plan Terapéutico reflejado en la Hoja de Discusión Diagnóstica incluye algún proceder quirúrgico, pero todavía no se haya ejecutado. Esto es válido cuando el ingreso del paciente es menor de 7 días
- Especifique "Sí" en caso de que se haya realizado el proceder quirúrgico programado en el Plan Terapéutico. Revise la Hoja de Evolución de los días de ingreso posteriores al momento de la discusión diagnóstica y redacción del plan terapéutico. En el campo En caso de respuesta afirmativa qué tipo de operación se realizó, transcriba el proceder quirúrgico realizado y la fecha de realización.

Nota: En caso de reintervenciones, transcriba el proceder quirúrgico primario (tal y como está documentado en la Hoja de Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente) y la fecha de realización. Puede anotar las reintervenciones posteriores en la sección de Comentarios, al final del formulario.

3.9.5 En el campo Cáncer:

- Especifique "No" si no hay anotación de una enfermedad maligna en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente
- Especifique "Sí" si existe anotación de una enfermedad maligna en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente
- Especifique "Se Sospecha" si tal conjetura diagnóstica está anotada en la Hoja de Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente.

Nota: En caso de que el ingreso del paciente fuera mayor de 15 días, y la conjetura diagnóstica de enfermedad maligna hubiera sido reflejada en la Hoja de Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente, revise la Lista de Problemas de Salud del paciente de la última Hoja de Evolución para determinar si la conjetura se aceptó o se desechó.

3.9.6 En el campo Infección:

- Especifique "No" si no hay anotación de infección alguna en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente

Nota: En caso de que el ingreso del paciente sea mayor de 15 días, revise la lista de Problemas de Salud del paciente en la última Hoja de Evolución para verificar si no se ha añadido este diagnóstico

- Especifique "No Se Menciona" si, a pesar de que los signos y síntomas reflejados en el Motivo de Ingreso de la Historia Clínica del Paciente apunten hacia esta conjetura, no ha quedado explícitamente señalada.
- Especifique "Sí" si hay anotación de infección o sepsis (urinaria/renal/respiratoria/sistémica/ generalizada/abdominal) en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente, y si se cuenta con el resultado de un examen microbiológico especificado, tal y como esté documentado en la Hoja de Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Vea el Apartado 1. Definiciones y Términos de la Sección I. Procedimientos

Nota: En caso de que esté anotada la conjetura diagnóstica de infección/sepsis, pero no esté registrado el resultado del correspondiente examen microbiológico, especifique "Sí" si ha habido una respuesta satisfactoria ante una antibioticoterapia instalada

3.9.7 En el campo En caso de respuesta afirmativa:

- Especifique "Existía al ingreso" si el paciente era portador de la infección en el momento del ingreso
- Especifique "La contrajo durante el ingreso" si el paciente contrajo la infección en algún momento del ingreso

3.10 Para rellenar la Parte 3 de la Encuesta:

3.10.1 En el campo En la Historia Clínica del paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente:

- Especifique "No" si no se encuentra ninguna alusión al estado nutricional del paciente
- Especifique "Sí" en caso de encontrar en cualquier sección de la Historia Clínica del paciente cualquier información que refleje la afectación del estado nutricional por la enfermedad de base. Esta puede adoptar la forma de: 1) anotaciones vagas tipo Paciente flaco, Delgado, Toma del estado general, 2) observaciones directas como Paciente desnutrido, Pérdida de tantas libras de peso en tantos meses, 3) la inclusión de un diagnóstico de Desnutrición dentro de la lista de los problemas de salud del paciente. Obtenga esta información de las Secciones Historia de la Enfermedad Actual o Discusión diagnóstica de la Historia Clínica del paciente. En el campo En caso de respuesta afirmativa, transcriba la información encontrada y la fecha de realización.

Nota: Alternativamente, la desnutrición del paciente puede aparecer en cualquier momento de la evolución clínica del paciente. Revise la última hoja de Evolución del paciente para comprobar si existe alguna anotación relativa al estado nutricional del paciente, o si ha sido incluida en la lista actualizada de problemas de salud.

3.10.2 En el campo Existen balanzas de fácil acceso para el paciente:

- Especifique "Sí" si estos equipos se encuentran ubicados en el cuarto que ocupa el paciente, o si están como máximo a 50 metros del lecho del paciente.
- Especifique "No" en caso contrario

3.10.3 En el campo Talla, transcriba la talla del paciente tal y como está asentada en la Sección Examen Físico de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en caso contrario.

3.10.4 En el campo Peso Habitual, transcriba el Peso Habitual del paciente tal y como está asentado en la Sección Examen Físico de la Historia Clínica del paciente, o en cualquier otra sección de la Historia Clínica (Historia de la Enfermedad, Discusión Diagnóstica, Primera Evolución). Trace una raya en caso contrario.

3.10.5 En el campo Peso al ingreso, transcriba el peso del paciente registrado en el momento del ingreso, tal y como está asentado en la Sección Examen Físico de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en caso contrario.

3.10.6 En el campo Peso Actual, transcriba el peso del paciente registrado en el momento en que se rellena la encuesta. Obtenga la información de la Hoja de Signos vitales de la Historia Clínica del paciente, de la Hoja de Balance Hidromineral, o de cualquier sección donde se lleve tal registro.

3.10.7 En el campo Se hicieron determinaciones de Albúmina:

- Especifique "No" si no existe registrado valor alguno de Albúmina sérica después de revisar la Sección de Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en los campos de la variable
- Especifique "Sí" si se documentan valores iniciales y seriados de Albúmina sérica. Rellene el campo Determinación inicial con el valor de Albúmina tal y como se determinó en el momento del ingreso del paciente, como parte de la rutina de laboratorio. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Rellene el campo Determinación más cercana a esta encuesta con el siguiente valor de Albúmina. Rellene el campo Fecha de realización con la fecha en que se realizó esta determinación. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente.

Nota: Alternativamente, puede ocurrir que los resultados de los exámenes de Laboratorio (así como otros complementarios) queden anotados y discutidos en la correspondiente Hoja de Evolución de la Historia Clínica del paciente, y que no exista la Sección de Complementarios como tal. En tal caso, revise cuidadosamente las Hojas de Evolución en busca de la información referida.

3.10.8 En el campo Se hicieron Conteos de Linfocitos

- Especifique "No" si no existe registrado valor alguno de Conteo de Linfocitos después de revisar la Sección de Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en los campos de la variable
- Especifique "Sí" si se documentan valores iniciales y seriados de Conteo de Linfocitos. Rellene el campo Conteo inicial con el valor de Conteo de Linfocitos tal y como se determinó en el momento del ingreso del paciente, como parte de la rutina de laboratorio. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Rellene el campo Conteo más cercano a esta encuesta con el siguiente valor de Conteo de Linfocitos. Rellene el campo Fecha de realización con la fecha en que se realizó esta determinación. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente.

Nota: Alternativamente, puede ocurrir que los resultados de los exámenes de Laboratorio (así como otros complementarios) queden anotados y discutidos en la correspondiente Hoja de Evolución de la Historia Clínica del paciente, y que no exista la Sección de Complementarios como tal. En tal caso, revise cuidadosamente las Hojas de Evolución en busca de la información referida.

3.11 Para rellenar la Parte 4:

3.11.1 En el campo Ayuno preoperatorio:

- Especifique "Sí" si el paciente hubo de ayunar en virtud de la ejecución de un proceder quirúrgico, y si tal condición quedó documentada en la Historia

Clínica. Revise la Hoja de Evolución y la Hoja de Indicaciones de la Historia Clínica del paciente

- Especifique "No" en caso contrario.

Nota: Puede que se haya realizado el proceder quirúrgico en cuestión, pero que la condición de ayuno preoperatorio no haya sido reflejada. Está establecido que el paciente no desayune el día de la intervención quirúrgica, y generalmente transcurren unas 4 horas hasta la realización del acto operatorio. Ello sumaría unas 12 - 16 horas de ayuno desde la última comida del día anterior. En tal caso, especifique "Sí" y haga las observaciones correspondientes en la sección de Comentarios de la encuesta.

3.11.2 En el campo Ayunó alguna vez durante este ingreso:

- Especifique "No" si no hay constancia de que el paciente haya permanecido 12 horas o más sin ingerir alimentos durante el ingreso.
- Especifique "Sí" si en la Historia Clínica consta la suspensión de la vía oral por la realización de procedimientos diagnósticos o cualquier otra causa. Revise las Hojas de Evolución y de Indicaciones Terapéuticas del paciente.
- Sume las horas de ayuno sufridas por el paciente. Rellene el campo En caso de respuesta afirmativa con el total de horas de ayuno

Notas:

1. Puede anotar en la sección de Comentarios de la encuesta las causas de los ayunos

2. En algunas instituciones se acostumbra a conservar la Hoja de Indicaciones Terapéuticas del día presente en la Estación de Enfermería del Servicio. Consúltela para obtener información acerca de la suspensión (o no) de la vía oral.

3. Algunos procedimientos diagnósticos y terapéuticos implican suspensión temporal de la vía oral. Esta suspensión puede abarcar 12 - 16 horas después de la última comida del día anterior. Si en la Historia Clínica del paciente consta la realización del proceder, pero no la suspensión de la vía oral, anote el proceder realizado, y las horas hipotéticas de ayuno. Sume las horas así acumuladas. Rellene el campo En caso de respuesta afirmativa con esta suma.

4. Consulte el Anexo 2 para una lista de ejemplos de procedimientos y horas de ayuno asociadas

3.11.3 En el campo Se alimenta por vía oral:

- Especifique "No" si el paciente tiene suspendida la vía oral como parte de la evolución clínica, o en cumplimiento del proceder terapéutico
- Especifique "Sí" en caso contrario. Consulte la Hoja de Indicaciones Terapéuticas de la Historia Clínica del paciente.

3.11.4 En el campo Recibe suplementos dietéticos aparte de la dieta habitual:

- Especifique "No" si no se ha indicado algún suplemento dietético, o un nutriente enteral para complementar los ingresos energéticos y nutrimentales
- Especifique "Sí" si se ha indicado algún suplemento dietético o un nutriente enteral, además de la dieta hospitalaria corriente. Transcriba en el campo Cuál el tipo de suplemento dietético que consume el paciente. En el campo Fue indicado por el médico, especifique "Sí" si el suplemento dietético fue indicado por el médico de asistencia del paciente.

3.11.5 En el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral:

- Especifique "No" si no se ha conducido en el paciente un esquema de Alimentación por Sonda/Nutrición Enteral Completa en algún momento del ingreso
- Especifique "Sí" si se ha conducido. En el campo Fecha de inicio, escriba la fecha en que se inició el esquema de Nutrición Enteral Completa.
- En el campo Fecha de terminación, escriba la fecha de término del esquema de Nutrición Enteral Completa.
- Si el esquema de Nutrición Enteral Completa se encuentra actualmente en curso, especifique "Sí" en el campo Continúa bajo tratamiento.

3.11.6 En el campo Intermitente:

- Especifique "Sí" si el esquema de Alimentación por Sonda/Nutrición Enteral Completa se conduce intermitentemente. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "No" en caso contrario.

3.11.7 En el campo Continua:

- Especifique "Sí" si el esquema de Alimentación por Sonda/Nutrición Enteral Completa se conduce continuamente. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "No" en caso contrario.

3.11.8 En el campo Tipo de Infusión:

- Especifique "Gravedad" si el alimento/nutriente enteral se infunde por gravedad. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "En Bolos" si el alimento/nutriente enteral se infunde en bolos. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos

- Especifique "Bomba" si el alimento/nutriente enteral se infunde mediante bombas. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos

3.11.9 En el campo Tipo de Dieta:

- Especifique "Artesanal" si el tipo de dieta que se administra es artesanal. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Artesanal Modular" si el tipo de dieta que se administra es artesanal modulada. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Modular" si el tipo de dieta que se administra es modulada. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Industrial Polimérica" si el tipo de dieta que se administra es industrial polimérica. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Industrial Oligomérica" si el tipo de dieta que se administra es industrial oligomérica. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos.

3.11.10 En el campo Si recibe dieta industrializada:

- Especifique "Polvo" si la dieta industrializada se presenta en polvo
- Especifique "Líquida" si la dieta industrializada se presenta como líquido

3.11.11 En el campo Posición de la sonda:

- Especifique "Gástrica" si la sonda nasointestinal se coloca en el estómago
- Especifique "Postpilórica" si la sonda nasointestinal se coloca después del esfínter pilórico: duodeno o yeyuno

3.11.12 En el campo Sonda de:

- Especifique "Convencional (PVC)" si la sonda está hecha de cloruro de polivinilo (PVC). Las sondas nasogástricas de Levine son un ejemplo de sondas de PVC
- Especifique "Poliuretano/Silicona" si la sonda está hecha de poliuretano o silicona
- Especifique "Gastrostomía quirúrgica" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de gastrostomía que instaló en el transcurso de una laparotomía
- Especifique "Gastrostomía endoscópica" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de gastrostomía que se instaló en el transcurso de un proceder laparoscópico o endoscópico
- Especifique "Yeyunostomía" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de yeyunostomía.

3.11.13 En el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral:

- Especifique "No" si no se ha conducido en el paciente un esquema de Nutrición Parenteral en algún momento del ingreso
- Especifique "Sí" si se ha conducido. En el campo Fecha de inicio, escriba la fecha en que se inició el esquema de Nutrición Parenteral
- En el campo Fecha de terminación, escriba la fecha de término del esquema de Nutrición Parenteral
- Si el esquema de Nutrición Parenteral se encuentra actualmente en curso, especifique "Sí" en el campo Continúa bajo tratamiento.

Nota: No se considerará la infusión de soluciones parenterales de Dextrosa al 5% como una modalidad de Nutrición Parenteral, aún cuando haya sido el único sostén energético de un paciente con la vía oral cerrada. En tales casos, especifique "No" en el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral, pero haga las observaciones correspondientes en la Sección de Comentarios al final de la encuesta.

3.11.14 En el campo Nutrición Parenteral:

- Especifique "Central" si los nutrientes se infunden por alguna vía central (Yugular/Subclavia)
- Especifique "Periférica" si los nutrientes se infunden por vía periférica (Antecubital/Radial).

3.11.15 En el campo Nutrición Parenteral exclusiva con Glucosa:

- Especifique "Sí" si el esquema de Nutrición Parenteral sólo ha contemplado la infusión de soluciones de Dextrosa mayores del 10% (v/v)
- Especifique "No" si el esquema de Nutrición Parenteral contempla la infusión de otros macronutrientes (Grasas/Proteínas), además de, o en lugar de, Dextrosa.

3.11.16 En el campo Se han empleado lípidos parenterales:

- Especifique "Sí" si el esquema de Nutrición Parenteral contempla la infusión de lípidos parenterales (Lipovenoes de Fresenius AG, Lipofundin de Braun Melsungen). Especifique el campo que corresponda a la proporción de grasas de la solución parenteral
- En el campo Cuántas veces por semana se usan los lípidos, especifique el campo que describa la frecuencia de uso semanal de las soluciones de lípidos parenterales
- Especifique "No" en caso contrario.

3.11.17 En el campo Esquema 3:1 (Todo en Uno):

- Especifique "Sí" si el esquema de Nutrición Parenteral se infunde como una mezcla 3:1 (Todo-en-Uno) de los macronutrientes (Carbohidratos/Grasas/Proteínas)

Nota: La mezcla 3:1 puede prepararse a la orden, en el Servicio de Farmacia de la institución, o ser provista comercialmente (Sistema NutriMix de Braun Melsungen)

- Especifique "No" en caso contrario.

3.11.18 En el campo Vía de acceso:

- Especifique "Subclavia" si la vía de acceso venoso radica en la vena subclavia
- Especifique "Yugular" si la vía de acceso venoso radica en la vena yugular
- Especifique "Diseccción venosa" si fue necesario practicar tal proceder para instalar el acceso venoso
- Especifique "Otras" si la vía actual de acceso venoso no está contemplada en las opciones anteriores. Describa la vía actual en la Sección de Comentarios al final de la encuesta.

3.11.19 En el campo Catéter exclusivo para la Nutrición:

- Especifique "Sí" si la función del catéter que sirva como vía de acceso venoso es única y exclusivamente la infusión de nutrientes parenterales
- Especifique "No" si el catéter cumple otras funciones aparte de vía de nutrición artificial. Ejemplo: provisión de medicamentos.

3.11.20 En el campo Tipo de Acceso:

- Especifique "Teflon" si el catéter empleado está construído con tal material
- Especifique "Poliuretano/Silicona" si el catéter empleado está construído con alguno de estos materiales
- Especifique "Otras" si el material del que está construído el catéter no está contemplado en las opciones anteriores. Haga la mención correspondiente en la Sección de Comentarios al final de la encuesta.

3.11.21 En el campo Bombas de infusión:

- Especifique "Sí" si se emplean bombas de infusión para la administración de las soluciones de nutrientes parenterales
- Especifique "No" en caso contrario.

3.11.22 En el campo Frascos:

- Especifique "Sí" si los nutrientes parenterales se administran directamente de sus frascos de presentación
- Especifique "No" en caso contrario.

3.11.23 En el campo Bolsa:

- Especifique "Sí" si los nutrientes parenterales se administran en bolsas
- Especifique "No" en caso contrario.

4. Cálculos:

4.1 Conteo Total de Linfocitos:

$$\text{Conteo Total de Linfocitos (cél/mm}^3\text{)} = \text{Conteo Global de Leucocitos} \times \text{Conteo Diferencial de Linfocitos} \times 10$$

5. Interpretación de los resultados:

5.1 Distribuya los resultados de la encuesta según las Malas Prácticas de Alimentación y Nutrición del paciente hospitalizado. Consulte el Anexo 3. Prácticas indeseables actuales que afectan el estado nutricional de los pacientes ingresados

5.2 Califique la calidad de la atención nutricional que recibe el paciente según los resultados de la estratificación. Siga la escala siguiente:

Número de Malas Prácticas Observadas	Calificación
0	Bien
1 – 3	Aceptable
3 - 4	Regular
≥5	Mal

ANEXO 2

ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA

ANEXO 3. NIVEL DE CLASE SOCIAL DEL JEFE DEL HOGAR (NIS)

ANEXO 4 PRÁCTICAS INDESEABLES ACTUALES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES INGRESADOS

ANEXO 5 INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN FORMULARIO 2 “EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA (EGS)”

Fundamento del método:

La Evaluación Global Subjetiva del Estado Nutricional del paciente hospitalizado se concibe como una herramienta de asistencia para evaluar primariamente si el paciente está desnutrido o no, antes de emprender otras acciones más costosas. Mediante un sencillo interrogatorio y la recogida de varios signos clínicos se puede concluir si el estado nutricional del paciente es bueno o no. Este instrumento se aplica en el pesquisaje de la desnutrición energético-nutricional intrahospitalaria.

La EGS es autoexplicativa, y no se requiere de un entrenamiento exhaustivo para rellenarla correctamente. No obstante, algunas variables pueden presentar problemas de interpretación al entrevistador, se sugiere proceder como se explica en este instructivo:

A. Propósito.

Describir las acciones para la realización de la Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado, y el llenado de la encuesta con los resultados de la evaluación.

B. Aplicable.

Para uso de los Maestranteros (encuestadores) que participan en la investigación ELAN-Ecuador

C. Equipos.

- Balanza “doble romana” con tallímetro incorporado y escala decimal
- Tallímetro y - Calculadora

D. Necesidades de documentación.

- Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado.
- Historia Clínica del Paciente.

E. Definiciones y términos:

- Ascitis: Colección líquida libre dentro de la cavidad peritoneal. La ascitis se produce ante una caída en la presión oncótica de las proteínas

plasmáticas. La ascitis se reconoce por un aumento de la circunferencia del abdomen, aumento de la matidez abdominal a la percusión, y la constatación del signo de la onda líquida. En casos de ascitis importante, se observa un vientre distendido, péndulo cuando el paciente adopta la estación de pie, y con el ombligo evertido.

- Brazo dominante: Brazo empleado por el paciente para escribir y realizar artes manuales. Generalmente el brazo derecho es el brazo dominante.
- Brazo no dominante: Brazo contrario al dominante.
- Edemas: Infiltración de los tejidos celulares subcutáneos por líquido. Los edemas también pueden deberse a una caída en la presión oncótica de las proteínas plasmáticas. Los edemas se reconocen ante un aumento del volumen de las zonas declives del cuerpo, con borramiento de los accidentes óseos, y la constatación del godet después de la digitopuntura.
- Talla: Distancia (en centímetro) entre el vértex y el plano de apoyo del individuo. Sinonimia: Sinonimia: Estatura, Altura.
- Peso Actual: Peso (Kilogramo) del paciente registrado en el momento de la entrevista
- EGS: Encuesta de Evaluación Global Subjetiva del Estado Nutricional del paciente hospitalizado: Herramienta clínica que permite evaluar el estado nutricional del paciente mediante la recogida y el análisis de datos de la Historia Clínica y el Examen Físico.

F. **ESTRUCTURA DE LA EGS**: Consta de un Encabezado y de un Cuerpo.

Encabezado: contiene los siguientes campos: (Rellene los campos del identificador con letra clara y legible. Trate de emplear letra de molde siempre que sea posible)

- ◆ Nombre(s) y Apellidos del paciente
- ◆ HC: Número de la Historia Clínica del Paciente
- ◆ Sexo
- ◆ Edad
- ◆ Sala (donde se encuentra internado el paciente en el centro de atención médica)
- ◆ Cama (que ocupa el paciente en la sala del centro de atención médica)
- ◆ Fecha: Fecha de realización de la encuesta (día, mes, año)
- ◆ Talla del paciente: Registre la talla del paciente en centímetros
- ◆ Peso del paciente: Registre el peso actual en Kilogramos

CUERPO

Contiene a la encuesta propiamente dicha. Que comprende dos partes: HISTORIA CLINICA y EXAMEN FISICO.

HISTORIA CLÍNICA: Identifica datos referidos por el paciente durante el interrogatorio, comprende 5 secciones:

No. de secciones	Sección	Número de variables que comprende
1	Peso	5
2	Ingesta alimentaria respecto de la habitual	3
3	Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días	1
4	Capacidad funcional	3
5	Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales	2

PESO

- ◆ **Peso Habitual:** Peso (Kilogramo) del paciente durante los últimos 6 meses anteriores a la entrevista. En caso de que el paciente ignore cuál era su peso habitual, o no esté seguro de la cantidad, en libra o kilogramo, que ha perdido, pregúntele: ¿Ha tenido que cambiar la talla de su ropa? ¿Ha tenido que ajustar su cinturón? ¿Le han dicho sus parientes o amigos que se ve muy delgado?
- ◆ **Perdió Peso en los últimos 6 meses:** Percepción de cambios significativos en el peso corporal en los últimos 6 meses. La pérdida gradual de peso a lo largo de seis meses puede indicar, bien una enfermedad crónica progresiva, o tan solo un cambio de hábitos en la dieta
- ◆ **Cantidad perdida:** Diferencia (Peso Habitual - Peso Actual). Expresa la pérdida absoluta de peso ocurrida en los últimos 6 meses
- ◆ **% Pérdida: Pérdida de peso corregida para el peso habitual del paciente.** Expresa la pérdida relativa de peso ocurrida en los últimos 6 meses. Se reporta como por ciento del peso habitual del paciente
- ◆ **En las últimas dos semanas:** Refleja el patrón de pérdida de peso en los últimos 15 días, cuando se compara con el patrón registrado durante los últimos 6 meses. Pérdidas importantes de peso en las últimas dos semanas suelen indicar un mayor riesgo de desnutrición. Trate de establecer el patrón de pérdida de peso durante las últimas dos semanas. Pregúntele: ¿Ha empezado a perder peso en las últimas dos semanas? ¿Ha seguido perdiendo peso en las dos últimas semanas? ¿Se ha estabilizado su pérdida de peso? ¿Ha recuperado algo del peso que había perdido?

Ingesta alimentaria respecto de la habitual

Ingesta alimenticia respecto de la habitual: Refleja los cambios en la ingesta alimenticia del paciente que hayan ocurrido en los últimos tiempos antes de la entrevista. Trate de establecer la paciente actualmente. Pregúntele:

- ¿Han cambiado sus hábitos de alimentación?
- ¿Come usted lo mismo que las otras personas en su casa?
- ¿Qué clase de alimentos ha estado comiendo?
- ¿Está comiendo alimentos sólidos o solamente ingiere líquidos?
- ¿Qué cantidad de alimentos está comiendo? ¿Esa cantidad ha cambiado?

- ¿Se queda satisfecho con la cantidad que come?
 - ¿Ha tenido que ayunar?
 - ¿En algún momento ha estado más de 24 horas sin ingerir alimentos?
 - ¿Le han administrado líquidos por vía venosa? ¿Qué tipo de líquidos?
- ◆ **Hace cuánto tiempo:** Recoge los días de duración de los cambios que hayan ocurrido en la ingesta alimenticia del paciente, pregúntele ¿Por cuánto tiempo han durado estos cambios en su alimentación?
 - ◆ **Para qué tipo de dieta:** Refleja el tipo de dieta que el paciente se ha visto obligado a adoptar en los últimos tiempos como consecuencia del proceso salud-enfermedad

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días: Recoge la presencia de síntomas relacionados con el funcionamiento del tracto gastrointestinal que repercute negativamente sobre el estado nutricional del paciente: Vómitos, Náuseas, Diarreas, Falta de apetito, Disfagia, Dolor abdominal

Las diarreas o vómitos de corta duración pueden ser un problema menor, pero si se prolongan se les debe prestar atención. El vómito persistente, con diarrea o sin ella, si se combina con anorexia y náuseas, puede poner al paciente en riesgo grave de desnutrición.

Pregúntele al paciente:

- ¿Ha tenido usted vómito?
- ¿Vomita cada día? ¿Vomita con frecuencia? ¿Si ello es así, cuánto ha durado esa situación? ¿Tiene usted náuseas?
- ¿Cuántas deposiciones hace por día? ¿Cuánto tiempo ha durado esta situación?
- ¿Ha perdido el apetito? ¿Por cuánto tiempo?
- ¿Ha tenido dolor abdominal? ¿Muy intenso? ¿Por cuánto tiempo?

Capacidad funcional

- ◆ **Capacidad funcional:** Refleja los cambios en la capacidad del paciente de enfrentar y resolver la carga de tareas cotidianas que le impone la vida en familia, laboral y social en general
- ◆ **Hace cuánto tiempo:** Recoge los días de duración de los cambios que hayan ocurrido en la capacidad funcional del paciente en los últimos tiempos antes de la entrevista
- ◆ **Para qué tipo de actividad:** Refleja el tipo de la actividad física que desarrolla actualmente el paciente como consecuencia del proceso salud-enfermedad

Establezca si el paciente se ha visto obligado a cambiar sus hábitos y estilos de vida, y si ha tenido que renunciar a ejecutar actividades que en otros momentos hubiera realizado sin grandes esfuerzos. Las personas enfermas pueden estar débiles, cansarse con facilidad, y/o carecer de la motivación para mantener su actividad física diaria. El profesional debe preguntarle al enfermo sobre las actividades que realiza actualmente cada día, y utilizar esta información para efectuar comparaciones con los niveles ordinarios de actividad antes del momento corriente.

Pregúntele al paciente:

- ¿Está usted trabajando normalmente?
- ¿Ha cambiado la cantidad de trabajo que realiza? ¿Ha tenido que recortar la duración de su jornada laboral? ¿Ha dejado usted su trabajo?
- ¿Cuántas tareas domésticas está realizando ahora, en comparación con las que hacía antes de enfermar?
- ¿Cuánto tiempo pasa acostado en su cama o sentado en algún sillón o sofá?
- ¿A pesar de estar encamado, puede valerse todavía por sí mismo para bañarse y hacer sus necesidades?

Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

- ◆ Diagnósticos principales: Recoge el(los) motivo(s) actual(es) de ingreso del paciente
- ◆ Demandas metabólicas: Recoge si la enfermedad actual del paciente provoca un incremento significativo en las necesidades del paciente de macro- y micronutrientes
- ◆ Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax: Recoge el grado de pérdida de los depósitos de grasa subcutánea en triceps y tórax
- ◆ Pérdida de Masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales: Recoge el grado de pérdida de masa muscular de los grupos del cuádriceps, deltoides y temporales
- ◆ Edemas en los tobillos: Recoge la presencia de edemas en los tobillos del paciente
- ◆ Edemas en el sacro: Recoge la presencia de edemas en la región sacra del paciente
- ◆ Ascitis: Recoge la presencia de ascitis en el paciente

RECUERDE, Muchas enfermedades cambian las exigencias metabólicas del organismo. En la mayoría de las situaciones, aumentan los requerimientos de energía y proteínas de la persona enferma. Sin embargo, algunas enfermedades pueden disminuir la actividad metabólica, y por ello la persona necesitará menos nutrimentos.

Clasifique las demandas metabólicas impuestas por la enfermedad actual del paciente como sigue:

- **Estrés bajo:** Como en el paciente con una hernia inguinal y sin ninguna otra enfermedad. Asigne a las enfermedades malignas un estrés bajo
- **Estrés moderado:** Como en el individuo diabético con neumonía.
- **Estrés elevado:** En situaciones tales como: Peritonitis, crisis aguda de colitis ulcerativa, con diarreas sanguinolentas profusas y diarias, heridas abiertas e infectadas, escaras infectadas, fístulas, intervención quirúrgica mayor de menos de 15 días de efectuada, Quimioterapia, Radioterapia, Fiebre > 38°C > 3 días consecutivos.

EXAMEN FÍSICO

Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax

Inspeccione el tórax del paciente. Fíjese en los pectorales. Fíjese en la apariencia de las escápulas y las apófisis espinosas de la columna dorsal

- ◆ En el caso de las mujeres, inspeccione también las mamas
- ◆ Pellizque el triceps del paciente, a la mitad de la longitud del brazo no dominante. Establezca el grosor del pellizco

Establezca la ausencia/presencia de pérdida de la grasa subcutánea en triceps y tórax si:

	Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax		
	Ausente	Leve	Importante
Tórax	Lleno	Ligeramente aplanado	Jaula costal prominente
Pectorales	Llenos, turgentes	Ligeramente aplanados	Emaciados
Escápulas y apófisis espinosas de la columna dorsal	Envueltas en el espesor de la grasa de la espalda	Ligeramente sobresalientes	Sobresalientes ("Aladas") Apófisis espinosas sobresalientes
Mamas (en la mujer)	Llenas, turgentes	Ligeramente disminuídas	Emaciadas ("Secas")
Pellizco del triceps	Grueso Sensación de atrapar grasa entre los dedos	Disminuído	Ausente Sensación de atrapar sólo piel entre los dedos

Pérdida de Masa muscular en cuadriceps, deltoides y temporales,

- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos cuádriceps (muslos)
- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos deltoides (hombros)
- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos temporales

Establezca la ausencia/presencia de pérdida de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales si:

	Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales		
	Ausente	Leve	Importante
Cuádriceps	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuída Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente
Deltoides	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuída Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente Rectificación de los hombros
Temporales	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuída Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente

Edemas en los tobillos

- ◆ Pregúntele al paciente si ha notado que los pies se le hinchan cuando permanece sentado, o de pie, durante un tiempo prudencial. Pregúntele si ha notado que esta hinchazón desaparece cuando se acuesta
- ◆ Establezca si el edema es "frío", esto es, si no se constata un incremento de la temperatura local
- ◆ Establezca la presencia de godet

Establezca la ausencia/presencia de edemas en los tobillos si:

	Edemas en los tobillos		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados

Godet	Ausente	Difícil Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil Persistente
-------	---------	---	--------------------------

Edemas en el sacro,

- ◆ Establezca si el edema es "frío", esto es, si no se constata un incremento de la temperatura local. Establezca la presencia de godet

Establezca la ausencia/presencia de edemas en el sacro si:

	Edemas en el sacro		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados
Godet	Ausente	Difícil Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil Persistente

Ascitis:

- ◆ Observe la apariencia del vientre del paciente en las estaciones de pie y acostado
- ◆ Constate la presencia de ascitis

Establezca la presencia de ascitis si:

	Ascitis		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Vientre suave, depresible	Ligeramente distendido	Vientre prominente, globuloso Ombligo evertido
Percusión	Característica	Aumento de la matidez percutoria	Matidez percutoria

G. RECOMENDACIONES

No deje ninguna variable de la ESG sin responder , anote al final de la encuesta el diagnóstico nutricional correspondiente.

H. CÁLCULOS:

Diferencia (Peso Habitual – Peso Actual):

$$\text{Diferencia (Peso Habitual – Peso Actual)} = \text{Peso Habitual} - \text{Peso Actual}$$

4.2 %Pérdida en relación al Peso Habitual:

$$\% \text{Pérdida en relación al Peso Habitual} = \frac{(\text{Peso Actual} - \text{Peso Habitual})}{\text{Peso Habitual}} \times 100$$

I. INFORME DE LOS RESULTADOS:

- ◆ Establezca el estado nutricional del paciente como A: Bien Nutrido, B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de Desnutrición), o C: Gravemente Desnutrido
- ◆ Utilice los resultados de las variables % Pérdida en relación al Peso Habitual, Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax y Pérdida de Masa Muscular en Cuadriiceps, Deltoides y Temporales, Ingesta alimenticia respecto de la Habitual para establecer el diagnóstico del estado nutricional
- ◆ No utilice la variable % Pérdida en relación al Peso Habitual si existen en el paciente edemas, ascitis o masas tumorales de gran tamaño.
- ◆ La exploración de la integridad de las masas musculares puede afectarse por la presencia de enfermedades neurológicas
- ◆ La observación de edemas en sacro y tobillos no depende sólo de desnutrición, sino también de la presencia concomitante de enfermedades cardiovasculares, hepáticas o renales
- ◆ **Establezca el diagnóstico A: Bien Nutrido si:**
 - La pérdida de peso ha sido igual o menor del 5% en relación con el habitual, y ha ocurrido de forma gradual en los últimos 6 meses
 - No han ocurrido alteraciones en la ingesta alimenticia corriente respecto de la habitual
 - No se han presentado síntomas gastrointestinales durante más de 15 días
 - La capacidad funcional está conservada
 - La enfermedad de base no ha provocado un incremento en las demandas metabólicas del paciente, o si lo hecho, ha sido sólo en una cuantía baja
 - No ha ocurrido pérdida de la grasa subcutánea en triceps y tórax. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
 - No ha ocurrido pérdida de la masa muscular en cuadriiceps, deltoides y temporales. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
 - No hay edemas en los tobillos (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
 - No hay edemas en el sacro (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
 - No hay ascitis (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)

♦ **Establezca el diagnóstico B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de desnutrición) si:**

- La pérdida de peso ha sido (al menos) del 5% en los últimos 15 días antes de la entrevista
- El paciente refiere no sólo que no ha recuperado al menos parte del peso habitual, sino que continúa perdiendo
- Ha ocurrido una reducción significativa en las ingestas alimenticias
- Pérdida moderada de la grasa subcutánea en triceps y tórax
- Pérdida moderada de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales

♦ **Establezca el diagnóstico C: Gravemente Desnutrido ante evidencias inequívocas de desnutrición grave, si:**

- La pérdida de peso es mayor del 10% en los últimos 6 meses
- Ha ocurrido una pérdida neta de peso mayor del 5% en los últimos 15 días
- El paciente continúa perdiendo peso en los últimos 5 días
- Ha ocurrido pérdida importante de la grasa subcutánea en triceps y tórax
- Ha ocurrido pérdida importante de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales
- Se observan edemas moderados o importantes en los tobillos
- Se observan edemas moderados o importantes en el sacro

La ESG es una herramienta que refleja el criterio subjetivo del entrevistador. Para establecer un diagnóstico nutricional no se emplea un esquema de puntaje numérico. En su lugar, el diagnóstico nutricional se establece según la impresión que del paciente tenga el entrevistador

Pueden existir hallazgos que inclinen al entrevistador a asignarle al paciente un peor diagnóstico nutricional que el que realmente le corresponde. Para evitar esto, se le recomienda al entrevistador que sea moderado en su juicio clínico. Se trata de que el diagnóstico nutricional sea específico, en vez de sensible

Si los resultados de la ESG que pudieran inclinar al entrevistador a establecer un diagnóstico B son equívocos o dudosos, entonces asigne un diagnóstico A.

Criterio	Evaluación Subjetiva Global		
	A	B	C
Pérdida de peso en los 6 meses previos	< 5%	5 – 10%	> 10%
Pérdida neta de peso en los últimos 15 días	< 1%	1 – 5 %	> 5%
Ingresos dietéticos	> 90% de las necesidades	70 – 90%	> 70%
Síntomas gastrointestinales:	Ninguno	Intermitentes	De presentación diaria durante > 2

Vómitos/Diarreas/Náuseas			semanas
Capacidad funcional, Autonomía y validismo	Preservada	Reducida	Encamado
Características de la enfermedad	Inactiva	Latente	Presente
	En remisión		Agudizada/En crisis
Grasa subcutánea	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Masa muscular	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Edemas en tobillos y sacro	Ninguno	Ligeros	Marcados
Ascitis	Ninguno	Ligeros	Marcados

J. Interpretación de los resultados:

Utilice los resultados de la ESG para establecer pronósticos sobre el éxito de la intervención médico-quirúrgica que se propongan en el paciente:

Diagnóstico nutricional	Pronóstico
A	Excelente
B	Reservado
C	Malo

Utilice los resultados de la EGS para el diseño de las medidas de intervención alimentaria, nutrimental y metabólica:

Diagnóstico nutricional	Intervención alimentaria
A	Ninguna
B	<ul style="list-style-type: none"> • Conducir un protocolo de evaluación del estado nutricional más exhaustivo • Reajustar las necesidades de macro- y micronutrientes • Valorar suplementación dietética

C	<ul style="list-style-type: none"> • Conducir un protocolo de evaluación del estado nutricional más exhaustivo • Iniciar un esquema de apoyo nutricional energético, agresivo e intensivo
---	---

Ejemplos:

- Un paciente de 52 años de edad, con antecedentes de buena salud anterior, ingresa para cirugía electiva por cáncer de colon. Ha notado períodos alternativos de diarreas y estreñimiento. La pérdida de peso llegó a ser del 8%. Sin embargo, el peso se ha mantenido estable en los últimos 2 meses, e incluso, ha llegado a aumentar 2 Kg en los últimos 15 días antes de la entrevista, después de indicársele suplementación con un nutriente enteral (pérdida neta de peso = 8 - 3 = 5). Estuvo trabajando hasta el momento mismo del ingreso. La ingesta alimenticia no se ha modificado en los últimos 2 meses. No se comprobaron pérdidas de masas musculares ni de grasa subcutánea. No se comprobaron edemas ni ascitis.

Diagnóstico nutricional: A: Bien Nutrido.

- Un paciente de 47 años de edad con antecedentes de alcoholismo en el que se sospecha un pseudoquiste pancreático. Se recogen antecedentes de un episodio de pancreatitis aguda 15 días antes del ingreso. Su estado de salud era bueno antes del episodio mencionado. El tratamiento de la pancreatitis aguda comprendió cierre de la vía oral, instalación de una sonda nasogástrica, aspiraciones nasogástricas frecuentes, e hidratación parenteral con cristaloides. La pérdida de peso es del 8%, y no se ha detenido. Aunque se siente débil, el paciente es capaz de deambular sin ayuda. Se observan pérdidas moderadas de grasa subcutánea en el tórax, y de masas musculares en los deltoides. Se constataron edemas leves en el sacro y los tobillos. No había ascitis.

Diagnóstico nutricional: B: Moderadamente Desnutrido.

Justificación: Pérdida moderada (> 5%) y continua de peso, Cierre de la vía oral durante 15 días, Infusión de líquidos parenterales de baja densidad energética, Pérdidas moderadas de grasa subcutánea, Pérdidas moderadas de masas musculares.

- Un paciente de 75 años de edad, con antecedentes de buena salud anterior, ingresa para cirugía electiva por cáncer de esófago. Hace 4 meses que experimenta una disfagia que ha progresado hasta el punto

de que no puede ingerir ningún tipo de alimento. La pérdida de peso es del 12%, y no se ha detenido. Aunque puede deambular sin dificultad, se siente débil y ha tenido que abandonar algunas de sus actividades cotidianas. El paciente presenta un aspecto emaciado, con pérdidas importantes de grasa subcutánea en tórax y tríceps, y de las masas musculares de los deltoides y los cuádriceps. Se comprobaron edemas leves en los tobillos.

Diagnóstico nutricional: C: Gravemente desnutrido

Justificación: Pérdida importante (> 10%) y continua de peso, cambios en la ingesta alimenticia, y hallazgos físicos graves.

ANEXO 6 ENCUESTA DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

ANEXO 7. CARTA DE FELANPE